



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**Aprendizaje en línea y satisfacción del estudiante en una
Institución Educativa de Lima metropolitana en época de
SarsCoV-19**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Educación**

AUTOR:

Doria Palomino, Gastón Alejandro (ORCID: 0000-0001-6385-794X)

ASESORA:

Dra. Menacho Vargas, Isabel (ORCID: 0000-0001-6246-4618)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y calidad educativa

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

Para mi madre por todo su amor y apoyo incondicional desde siempre y confiar en mí. Para mis hijos y mi esposa quienes siempre están en las buenas, en las malas, en las peores y me brindan todo su amor. A mis hermanos y sobrinos por permitirme ser siempre un motivo de inspiración.

Agradecimientos

A los promotores y la coordinación de mi IEP Jean Piaget por su apoyo en la parte experimental y confianza en mi trabajo.

A la doctora Isabel y a la doctora Luz por su buena asesoría y enseñanzas en el desarrollo de mi tesis.

A mis compañeros de la maestría que me dieron la oportunidad de conocer un verdadero trabajo en equipo; y por permitirme formar grandes lazos de amistad.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	17
3.1 Tipo y diseño de investigación	17
3.2 Variables y operacionalización	18
3.3 Población	19
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.5 Procedimientos	21
3.6 Métodos de análisis de datos	21
3.7 Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	39
VI. CONCLUSIONES	46
VII. RECOMENDACIONES	48
REFERENCIAS	49
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1. Validez de contenido por juicios de expertos del instrumento aprendizaje en línea	20
Tabla 2. Distribución de frecuencia y porcentaje de la variable aprendizaje en línea	22
Tabla 3. Estadísticas descriptivas de las dimensiones de la variable aprendizaje en línea	23
Tabla 4. Distribución de frecuencia y porcentaje de la variable satisfacción del estudiante	25
Tabla 5. Estadísticas descriptivas de las dimensiones de la variable satisfacción del estudiante	26
Tabla 6. Niveles de satisfacción de las dimensiones de la variable Satisfacción del estudiante	31
Tabla 7. Correlación entre las variables aprendizaje en línea y satisfacción del estudiante	33
Tabla 8. Correlación entre la variable aprendizaje en línea y la dimensión competencia del docente	34
Tabla 9. Correlación entre la variable aprendizaje en línea y la dimensión calidad del curso virtual	35
Tabla 10. Correlación entre la variable aprendizaje en línea y la dimensión herramientas tecnológicas	36
Tabla 11. Correlación entre la variable aprendizaje en línea y la dimensión diseño del aula virtual	37
Tabla 12. Correlación entre la variable aprendizaje en línea y la dimensión ambiente de desarrollo del curso virtual	38

índice de gráficos y figuras

Figura 1. Niveles de aprendizaje en línea en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19	22
Figura 2. Niveles de aprendizaje colaborativo en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19	23
Figura 3. Niveles de aprendizaje colaborativo en línea en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19	24
Figura 4. Niveles de aprendizaje significativo en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19	25
Figura 5. Niveles de satisfacción del estudiante en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19	26
Figura 6. Satisfacción del estudiante en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19	27
Figura 7. Niveles de competencia del docente en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19	27
Figura 8. Niveles de calidad del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19	28
Figura 9. Niveles de herramientas tecnológicas en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19	29
Figura 10. Niveles de diseño del aula virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19	30
Figura 11. Niveles de ambiente de desarrollo del aula virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19	31
Figura 12. Niveles de satisfacción del estudiante en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19	32

Resumen

El estado de emergencia sanitaria dado desde el año 2020, logró un cambio abrupto de una educación presencial a otra virtual. Muchas instituciones educativas no estaban preparadas para este cambio por lo que tuvieron que adaptarse a instrumentos transitorios hasta hallar uno definitivo. La sensación por parte de padres y alumnos fue de insatisfacción aparente. El año 2021 las instituciones hicieron uso obligatorio de diversas plataformas para poder llegar a sus estudiantes y poder brindar una educación que logre con los objetivos del aprendizaje. El fin del presente estudio fue ver la relación que existe entre el aprendizaje en línea y los niveles de satisfacción de los estudiantes de una Institución Educativa en Lima metropolitana en época de SarsCoV-19. Se aplicó un estudio básico no experimental, correlacional causal, con una población censal de 54 alumnos del nivel primario. Se comprobó que existe una correlación significativa positiva alta entre el aprendizaje en línea y la satisfacción del estudiante en los alumnos de una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19 con un Rho de Spearman de 0,712 y significancia menor a 0,01. Notándose mayor satisfacción cuando se usan plataformas y hay dominio de herramientas digitales.

Palabras clave: aprendizaje en línea, satisfacción del estudiante, aprendizaje significativo, herramientas tecnológicas.

Abstract

The state of health emergency given since 2020, achieved an abrupt change from a face-to-face education to a virtual one. Many educational institutions were not prepared for this change so they had to adapt to transitory instruments until they found a definitive one. The feeling on the part of parents and students was one of apparent dissatisfaction. In 2021, the institutions made compulsory use of various platforms in order to reach their students and be able to provide an education that achieves the learning objectives. The purpose of this study was to see the relationship that exists between online learning and the satisfaction levels of students at an Educational Institution in metropolitan Lima at the time of SarsCoV-19. A non-experimental, causal correlational basic study was applied with a census population of 54 primary school students. It was found that there is a high positive significant correlation between online learning and student satisfaction in students of an Educational Institution in metropolitan Lima at the time of SarsCoV-19 with a Spearman Rho of 0.712 and significance less than 0.01. Noticing greater satisfaction when platforms are used and there is mastery of digital tools.

Keywords: online learning, student satisfaction, meaningful learning, technological tools.

I. INTRODUCCIÓN

La pandemia originada por el Sars-CoV-19, trajo como consecuencia un cambio en la manera de recibir las clases, dejando de lado la manera presencial tradicional que se llevaba en las aulas, a una modalidad virtual donde el alcance de los aprendizajes ha sido diferente según la disponibilidad de herramientas virtuales y del apoyo que hayan podido recibir en cada hogar por parte de los padres o algún familiar. Este tipo de enseñanza generó en los padres y alumnos cierto grado de satisfacción o insatisfacción con respecto a dicha modalidad. En nuestro país la enseñanza a distancia donde usaron la estrategia “Aprendo en casa” fue declarada el primero de abril del año 2020, donde se establece la virtualidad a partir del día 6 de abril del 2020 mediante Resolución Ministerial N° 160-2020-MINEDU (MINEDU, 2020). Muchas instituciones particulares hicieron uso de plataformas virtuales con las que ya contaban, otras tuvieron que ir adaptando herramientas virtuales como video llamadas para poder llegar a sus alumnos, aun sin tener la certeza de que todos los alumnos estarían a la altura poder hacer uso de estas tecnologías.

Dada la expansión del COVID-19 a nivel mundial, cerca del 70% de las escuelas a nivel mundial cerraron en el mes de marzo del 2020, empezando por China. Para evitar que los profesores y sus alumnos sientan que fueron dejados de lado, se aplicó un aprendizaje en línea estricto, pero buscando enfoques que puedan mantener motivados a los estudiantes. Investigadores sugirieron usar Prácticas Educativas Abiertas (PEA) y el uso de Recursos Educativos Abiertos (REA) con el fin de que sea llamativo y que cumplan con los cinco objetivos que permiten adaptarse a la REA. Estos tienen que ver con crear acceso y adaptarse a las REA; el desarrollo de políticas que apoyen a este sistema; que las REA sean equitativos e inclusivos; que sean sostenibles y que faciliten la cooperación internacional. (UNESCO, 2020)

Guest et al (2017) en sus conclusiones sobre un estudio en una universidad australiana donde se evaluaron 2653 cursos en el año 2011, con respecto a la satisfacción estudiantil, arrojaron resultados de insatisfacción sobre los cursos presenciales que fueron enseñados de manera virtual. En Ecuador, Castillo (2020)

mencionó que el uso de plataformas virtuales no mejoró el aprendizaje porque no hay personalización de la enseñanza, dejando dudas en los alumnos. Flores et al (2020) en un estudio sobre la educación virtual en estudiantes de Educación Física en universidades chilenas, concluyó que los alumnos oponen resistencia ante la virtualidad, más aún en cursos de carrera, porque sienten que estos no cumplen con sus expectativas.

Berry (2019) mencionó que muchos docentes copian estrategias de otros docentes que han tenido buenos resultados en clases virtuales, como incrementar la interacción entre los estudiantes, porque permite que los alumnos aprendan de las experiencias e intereses de sus compañeros.

Brito, Herrera, Patrón y Terán (2020) en México, señalaron que el confinamiento influye negativamente en el desempeño académico, además que los trabajos dejados eran muy cargados y de temas poco comprensibles. La falta de interacción con los compañeros también hace que se tenga poca motivación, ansiedad y falta de concentración, ello trajo como consecuencia una baja en los promedios de calificación y del aprendizaje escolar. Según Arnall (2020) en la virtualidad hay cursos asincrónicos donde el alumno solo lee un texto aburrido en su computadora y luego realiza una tarea, y es así para todos los demás cursos, esos aprendizajes son olvidados para el siguiente ciclo educativo.

Barrera (2018) mencionó que los usos de las plataformas y aulas virtuales son recursos que ayudan a producir conocimiento en diversas áreas, pueden ser usados como proyectos institucionales si se definen bien las estrategias y metodologías a usar. Estas permitieron que los estudiantes socialicen, compartan conocimientos y experiencias, además del poder hacer entrega de sus tareas o resolver exámenes. Varguillas y Bravo (2020) mencionaron que la virtualidad como apoyo a la educación presencial es una herramienta dinámica que favorece al trabajo colaborativo e interacción con el docente, y este último debe mantener un vínculo de comunicación permanente sobre los puntos tratados. Chadha (2018) citó que las conversaciones virtuales entre alumnos se hacen más fluidas que las

presenciales, sin tener un final, favoreciendo a la discusión y reflexión y a la indagación.

Gervacio y Castillo (2021) indicaron que las herramientas más usadas en la virtualidad fueron las video clases usando el Zoom o Meet de Google y los chats de WhatsApp como predominante, siendo la plataforma principal el Google Classroom; estas fueron producto de la enseñanza en emergencia, pero dado que no todos los alumnos contaban con los insumos tecnológicos, manejo de tecnologías informáticas o internet, ocasionó que los que tengan menos ventajas en recursos, tengan menor aprendizaje. Demostraron que quienes tuvieron éxito en la virtualidad, depende del poseer equipos electrónicos, conocimiento en informática por parte de los maestros o de la familia y de contar con salud socioemocional.

Jihuallanca (2019) trabajo con un grupo de alumnos de último grado de secundaria en Puno, concluyó que el grupo experimental que uso una plataforma virtual, tuvo una diferencia significativa superior al grupo testigo con mejores notas con promedio de 17,05 en el grupo experimental y de 13,80 en el grupo control. En los resultados de Espinoza (2018) concluyó que las aulas virtuales si incrementaron de manera significativa y considerable el rendimiento de los alumnos en etapa escolar en jornada completa, por ello recomienda su uso e implementación.

Espinoza (2018) alegó que las aulas virtuales serán importantes, porque será donde se centren los nuevos aprendizajes sin importar si es presencial o no, y esa experiencia los va a preparar para los estudios superiores donde ya están implementadas esas herramientas. Pero se tiene un factor limitante con el grupo de docentes que ya tenían años laborando con una metodología tradicional y que no son abiertos a aprender y enseñar con estas nuevas herramientas que brinda la internet.

Se quiere observar si puede haber una relación causal entre el aprendizaje en línea y la satisfacción del estudiante. Se formuló la pregunta ¿Qué relación existe entre el aprendizaje en línea y la satisfacción del estudiante en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19? En base a lo formulado

se tienen como objetivos específicos los siguientes: ¿Qué relación existe entre el aprendizaje en línea y las competencias del docente en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19? ¿Qué relación existe entre el aprendizaje en línea y la calidad del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19? ¿Qué relación existe entre el aprendizaje en línea y las herramientas tecnológicas en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19? ¿Qué relación existe entre el aprendizaje en línea y el diseño del aula virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19? ¿Qué relación existe entre el aprendizaje en línea y ambiente de desarrollo del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19?

Se justificó de manera teórica el crear antecedentes con respecto a la satisfacción de los alumnos frente a un aprendizaje en línea el cual parece tiende a generalizarse y con ello material para comparaciones en trabajos similares; de manera práctica se buscó crear un precedente para las instituciones educativas sobre la necesidad que deben de tener los docentes en el manejo de herramientas tecnológicas para poder ofrecer una educación virtual con mejor interacción con sus estudiantes, de igual manera asegurar que los alumnos manejen por lo menos lo básico de las herramientas o entornos virtuales; de manera social se buscó mentalizar a las familias y a las instituciones educativas del estado que los estudiantes necesitan como insumo obligatorio para su educación en esta nueva modalidad del uso de dispositivos tecnológicos básicos, donde estos no se convierten en un lujo sino en una necesidad; de manera metodológica permitirá a los demás investigadores en el tema brindar metodologías e insumos validados para sus estudios correspondientes.

El presente estudio tiene como objetivo general establecer la relación que existe entre el aprendizaje en línea y la satisfacción del estudiante en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19. Se tienen como objetivos específicos: Determinar la relación que existe entre el aprendizaje en línea y las competencias del docente en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19. Determinar la relación que existe entre el aprendizaje en

línea y la calidad del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19. Determinar la relación que existe entre el aprendizaje en línea y las herramientas tecnológicas en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19. Determinar la relación que existe entre el aprendizaje en línea y el diseño del aula virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19. Determinar la relación que existe entre el aprendizaje en línea y el ambiente de desarrollo del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19

La hipótesis general del estudio es si existe una relación entre el aprendizaje en línea y la satisfacción del estudiante en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19. Entre las hipótesis específicas tenemos si existe una relación entre el aprendizaje en línea y las competencias del docente en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19; existe una relación entre el aprendizaje en línea y la calidad del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19; existe una relación entre el aprendizaje en línea y las herramientas tecnológicas en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19; existe una relación entre el aprendizaje en línea y el diseño del aula virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19; existe una relación entre el aprendizaje en línea y el ambiente de desarrollo del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19.

II. MARCO TEÓRICO

LLamacponca (2018) en su estudio determinó la relación del uso del entorno virtual de aprendizaje (EVA) y el desarrollo de las competencias digitales en los profesores de la región del Cusco; trabajó con un diseño tipo básico, no experimental transversal correlacional. El uso del diseño correlacional se dio porque se estableció la relación de asociación entre las variables de estudio, sin precisar el sentido de causalidad o pretender analizar relaciones causales, aplico el modelo estadístico Tau b Kendall; su muestra fue de 107 docentes que utilizan los cursos virtuales de PeruEduca. Concluyó que existe una relación directa y significativa entre los entornos virtuales de aprendizaje y desarrollo de competencias digitales en los docentes de las instituciones educativas, sus resultados hacen ver que el uso de EVA de PeruEduca hicieron que los profesores desarrollen competencias digitales muy buenas hasta un 77% aplicando sus conocimientos y estrategias para el uso de las TIC en medios digitales.

Cordero y Culque (2019) afirmaron que al aumentar la implementación de aulas virtuales en alumnos cadetes, el rendimiento académico tiende a aumentar. Por ello recomendaron que los docentes e instructores sigan motivando a sus cadetes con entornos virtuales para que continúen adquiriendo conocimientos en las diversas áreas que estudian. Trabajaron con cuestionario a un grupo y a otros alumnos se hizo con observación directa usando una lista de cotejo con escala de Likert. Usó además como instrumento de análisis la prueba de Rho Spearman.

Paredes (2021) en su estudio sobre la virtualidad y el aprender el idioma inglés, concluyó que el uso de aula virtual mejoró la capacidad de pronunciación del idioma inglés y aumento el desenvolvimiento en la expresión oral fuera y dentro del aula entre compañeros. Se usó como instrumento encuestas y análisis con correlación de Pearson.

Vásquez (2021) en su investigación comprobó una relación alta entre los entornos virtuales de aprendizaje y el aprendizaje en línea en estudiantes universitarios. Por otro lado, la relación que encontró entre entornos virtuales y el

aprendizaje significativo fue moderada. Finalmente, el entorno virtual al relacionarlo con aprendizaje colaborativo, la relación de estas fue baja.

Soto (2020) mencionó que estudiantes de 5to grado de educación secundaria están satisfechos con la educación virtual, porque cuentan con una plataforma y herramientas tecnológicas, sintiendo que el docente maneja los temas adaptándose a un nuevo tipo de enseñanza y eso les permitió recibir una educación de calidad. Citó también que las competencias del docente están muy ligadas al acompañamiento que hace el docente. El aprendizaje colaborativo mantiene una fuerte relación con el ambiente del desarrollo del aula virtual. Finalmente, el diseño del aula virtual, las herramientas y el acompañamiento virtual también tienen una significativa relación con la educación virtual en sí.

Oses (2021) hizo una investigación descriptiva correlacional con enfoque cuantitativo en estudiantes Ingeniería de sistemas de una universidad peruana (José Faustino Sánchez Carrión), usando como herramienta una encuesta tipo cuestionario del modelo SERVQUAL y evaluado mediante prueba de chi – cuadrado. Concluyó que el aula virtual tiene una relación significativa con la satisfacción del estudiante. Los mismos alumnos muestran una valoración buena de satisfacción y por ello recomiendo a la universidad continuar con esa calidad que ya brinda a sus estudiantes.

Dentro de los estudios realizados a nivel internacional y que fueron revisados como aporte del presente estudio se tiene en cuenta a Duarte-Herrera, Montalvo y Valdés (2019), donde mencionaron en sus conclusiones de su trabajo de una realidad estudiada y observada en un contexto educativo de una universidad de Colombia que, a pesar que es mucha la diversidad de estrategias y métodos en la virtualidad, estas deben ser bien planificadas para impulsar las destrezas y motivación del estudiante. En la información recogida no se tuvo evidencia del planeamiento por parte de los docentes, pero se pudo apreciar la espontaneidad de ellos en los contenidos, estas son cualidades inherentes a su labor. Además, el ejecutar estrategias que motiven al alumno dentro de la virtualidad es primordial para el funcionamiento del binomio profesor-alumno al fomentar el aprendizaje

significativo, por ello la necesidad del acompañamiento organizado siguiendo cierto tipo de normas para practicas exclusivas de la virtualidad.

Alves, Miranda y Morais (2017) en un estudio cuantitativo sobre el desempeño de los alumnos con más de 6300 estudiantes en una universidad pública en Portugal concluyeron que cuando los alumnos hacen más uso de recursos virtuales sus cursos aprobados son mayores y sus notas se aprecian más altas.

Dhawan (2020) mencionó que, en la India durante época de inicios de pandemia, muchos profesores tenían dudas ante el cambio virtual, pero debieron de adaptarse y ver el cambio como algo beneficioso, pero sin dejar de lado a la gran cantidad de alumnos que no tienen acceso a la tecnología por falta de recursos siendo los grandes perjudicados donde se marca una desigualdad.

En un estudio cuantitativo y cualitativo a la vez, en 108 maestros en la zona de Bengala occidental en la India, usando como herramientas encuestas de respuesta múltiple y entrevistas personales, sobre la educación en línea y el interés y compromiso del alumnado entre otras; se concluyó que los docentes se comprometieron en la enseñanza virtual con sus alumnos, pero estos tenían muchos problemas en el servicio de internet, teniendo que usar las redes sociales para poder llegar a ellos. Por otro lado, a causa del Covid19, esta acogida hacia la virtualidad será la nueva normalidad en la enseñanza usando solamente la tecnología (Kundu y Ghosh, 2021)

Nichter (2021) trabajó con 162 estudiantes de pregrado de una universidad de Estados Unidos sobre aprendizaje autorregulado en línea, los diferenció en tres grupos según la frecuencia del uso de sus teléfonos móviles o Tablet. Se obtuvo como resultado que la tecnología móvil en enseñanza en línea mostro mejores notas en quienes los usaban con mayor frecuencia. El uso de teléfonos móviles se dio principalmente en lecturas, el llenado de foros, la vista de videos o la entrega de trabajos, pero refirió que el uso de estos dispositivos es complementado con el uso de computadoras de escritorio y portátiles. Aun así, sugiere mayor investigación

en este tema porque muchos cursos podrían adaptarse a ser llevados bajo patrón de teléfonos móviles.

En Colombia, se investigó sobre el uso del aula virtual para enseñar matemáticas en niños de tercer grado, se usó como herramienta una encuesta con la escala de Likert y dos pruebas de ideas sobre fortalezas y debilidades, se concluyó que un 36% del grupo muestra un grado de satisfacción frente a las matemáticas usando el aula virtual, por ello incentivó a los alumnos para que sigan desarrollando más actividades en el aula virtual (Gonzales, 2019).

Martínez y Garcés (2020) en su estudio descriptivo a docentes en Colombia, acopiando datos a través de encuestas, concluyó que con la llegada del Covid-19, la educación virtual que antes era opcional se convirtió en algo obligatorio, es por esto que debe fortalecerse las competencias digitales en los docentes como la informatización para generar nuevos conocimientos; la comunicación y colaboración con y entre sus estudiantes para compartir contenidos y relaciones personales para mejorar el apoyo entre compañeros; la creación de contenidos digitales que es un punto vulnerable porque al no saber editar contenidos atentan contra los derechos de autor; la seguridad, porque carecen de estrategias para proteger su información personal en red, detalle en el cual deben poner énfasis; y la resolución de problemas que puedan generar ayuda a sus alumnos en las competencias digitales.

Mora y Hooper (2016), aplicaron una encuesta a dos grupos de estudiantes de diferentes cursos en línea, ofrecido por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Uno con evaluación virtual del 50% y otro virtual 100% con actividades colaborativas. De un total de 37 estudiantes solo el 51% colaboro con el estudio. La encuesta estuvo conformada por 27 ítems, relacionados al trabajo colaborativo en virtualidad, herramientas usadas y organización del trabajo, con preguntas abiertas y cerradas siendo la mayoría de opción múltiple. Concluyeron que el trabajo grupal genera competencia y el colaborativo la colaboración del grupo; también se resalta la falta de claridad que tienen los alumnos sobre la diferencia entre el trabajo grupal y el colaborativo en un 50% aproximadamente,

pese a que la mayoría de ellos tienen claro las pautas que implica el trabajo colaborativo y prefieren trabajar de ese modo. Mencionó también que el aprendizaje colaborativo trae como ventajas promover el autoaprendizaje, la organización y mejora las habilidades comunicativas, sin embargo, se restringe la virtud de esta en la complicada toma de acuerdos.

La educación en línea es aquella que implica a la diversa variedad de medios electrónicos que sirven para comunicarse, sea por video o por audio; significa entonces este concepto en brindar conocimiento y obtener aprendizaje a través del medio que son las computadoras conectadas a la internet. En esta particularidad, el aprendizaje no está en torno al binomio docente y alumno, en este caso la relación está basada en el alumno y el material educativo que este puede utilizar; es por eso que en este tipo de educación lo que se resalta es todo el aporte y esfuerzo del alumno porque se hace del conocimiento por medio del autoaprendizaje, donde el aprende a buscar la información, la organiza y la asimila, el docente solo es un guía. La televisión y la radio también han sido fuentes de información, pero es la internet la mejor alternativa por su versatilidad en la interacción en tiempo real, haciendo llegar incluso retroalimentación a lugares más remotos (Álvarez, Gonzales, Morfin y Cabral, 2005).

El aprendizaje a distancia permite la instrucción a alumnos de lugares alejados, lo interactivo de los debates bilaterales permite que se logre aprendizaje por las experiencias; también, este tipo de aprendizaje permite ahorrar no solo dinero, también el tiempo y esfuerzo que se invierte en el traslado tanto para alumnos como para los profesores, se reduce el estrés de los que viajan largas distancias y cada distrito pueden transmitir los programas educativos a cada escuela de la zona (Schunk, 2012).

Roeders (1997) indicó en su publicación que el aprendizaje y la enseñanza dentro de un entorno de un aula debe contemplar el desarrollo de la personalidad y no solo de conocimientos, y estos conocimientos no se dan al azar con los alumnos, sino poniendo una estructura en las maneras de interacción. Las situaciones de enseñanza muchas veces se pueden observar en modos

individuales y de competencia, pautas que no sirven para la interacción en el aprendizaje.

Díaz (1982) mencionó que, en un proceso de aprendizaje, quien aprende sea por motivación de otros o de manera individual buscare resolver un problema, por tanto, tiene un objetivo, donde adquiere conceptos instruyéndose, examinando o indagando. Al resolver un problema podrá fracasar por lo que optara otras técnicas de resolución, pero si ha de tener un logro, busca repetir el mismo procedimiento. Además, cada proceso de aprendizaje trae consigo saberes que son previos y también emociones que pueden traer de la mano sentimientos como, la impaciencia, la angustia o frustración.

Arroyo, Fernández, Barreto y Paz (2018) mencionaron que los docentes universitarios de los EVA (Entornos virtuales de aprendizaje) son inmigrantes digitales en contraste con los estudiantes que son nativos digitales. El construir conocimiento colectivo fue un fundamento de los EVA, por ello los estudiantes y los profesores se beneficiaron porque comparten experiencias, de ahí la importancia del aprendizaje colaborativo. Las plataformas usaron software que brindaron contenidos de las clases que ya están organizadas con números y fechas, además este soporte permitió la interacción entre los estudiantes con foros, mensajerías, chat, etc. Lo único que pudo limitar su uso fue la carencia de internet, que originaría un problema en el aprendizaje. Por tanto, los EVA favorecieron el aprendizaje, pero a su vez debieron contar con un soporte que ayude dar solución a problemas informáticos, de conexión u otros. Para poder manejar estos entornos fue necesario la capacitación de los participantes, estudiante y docentes, para que no se genere un rechazo a esta modalidad. Impulsar el uso en colegios, mejoraría los procesos de formación y aprendizaje, tomando en cuenta que estos estudiantes son nativos digitales.

En el aprendizaje virtual el estudiante dejó de ser receptor de conocimientos y pudo generarlo usando el análisis y la reflexión. El docente se convirtió en orientador, con competencias en diseños de materiales que sean didácticos y de fácil explicación pedagógica en su contenido. En el sistema virtual, deben crearse

entornos que sean de fácil acceso ilimitado y con conceptos de diferentes culturas. Entonces, el sistema de educación virtual hace uso de herramientas nuevas que producen aprendizaje masivo, con profesores capacitados y entusiastas, que permitan la interacción y teniendo dominio de competencias básicas que permitan el proceso de formación (Cedeño, 2019).

Alejo y Aparicio (2021) mencionaron que se debe tener presente lo fundamental que es planificar estrategias de enseñanza en un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) ya que actualmente esta va en aumento y la educación típica presencial quedará relegada por los logros de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que integra modalidades semipresenciales y a distancia; esto conllevará a que todo alumno debe capacitarse en el desarrollo en herramientas tecnológicas que impulsaran a la resolución de problemas y posturas críticas ante la realidad individual y social en su trabajo colaborativo. La educación superior tiene que ir de la mano con el avance de las TIC para que este a la altura de lo que necesitan los estudiantes que son nativos digitales, es por eso que se requiere llevar a cabo planes de enseñanza con diferentes variedades de herramientas tecnológicas con todos sus formatos, para que sirvan para la buena administración del aprendizaje autónomo y el trabajo colaborativo.

Schunk (2012) mencionó que la motivación no se aprecia de manera directa, pero podemos verlo en el modo de comportarse con la manera de expresarse. Algunos tipos sencillos de aprendizaje pueden darse con ninguna o poca motivación, casi siempre el aprendizaje está siendo motivado. Cuando un estudiante es motivado para aprender, brindará toda su atención a la lección o tema y participara en las actividades como relacionar conceptos con lo ya adquirido antes de dicha clase y ejecutara preguntas; no desistirán ante una lección difícil y se esforzarán, pueden ser voluntarios a participar y hasta leer sobre el tema interés. La motivación por tanto facilita el aprendizaje.

Según Ausubel (1983) hay dos tipos de aprendizajes, uno por recepción y por descubrimiento, el primero donde el alumno no investiga, todo lo ofrece el profesor y por tanto el alumno solo memoriza repetitivamente, si esa información la

procesa e integra a su conocimiento previo se transforma en un aprendizaje significativo. Por otro lado, el aprendizaje por descubrimiento se da por la investigación del alumno, este también puede convertirse en significativo, si lo integra a los saberes anteriores. Entonces el aprendizaje significativo se va a dar cuando una información nueva se asimila y engrana a la base de conocimientos que ya tiene el alumno, esta nueva información se relaciona con conocimientos anteriores logrando que se comprenda el tema. Por ello el docente debe saber el conocimiento previo que tiene cada alumno, para que sobre ese cimiento pueda empezar a construir un conocimiento que vaya de lo básico a lo más trabajado.

Con respecto al aprendizaje significativo, los alumnos lo advierten como algo muy importante dado a que creen que causara una mejora personal. Ellos deben creer que el aprender es vital, además debe ir de la mano con autocrítica y autoevaluación; para darle valor al aprendizaje el docente debe tener el papel de facilitador y orientador al aprendizaje significativo, debe despejar dudas para que sus alumnos sepan llegar a sus metas, debe planificar y organizar sus sentimientos y pensamientos con sus alumnos para lograr que se dé el aprendizaje (Schunk, 2012).

Chen, Ke y Chen (2020) realizaron una investigación con diferentes modos de trabajo colaborativo, presencial y en línea con respecto al diseño de programación. En el debate en línea los alumnos mostraron contratiempos para poder dar a entender lo que deseaban expresar; no podían dar respuestas en el acto ni brindar retroalimentación, teniendo muchas confusiones. Si bien es cierto que el aprendizaje cooperativo en modo virtual resulto ser beneficioso. Si se toma en cuenta el método de aprendizaje cooperativo basado en problemas de manera presencial, los autores resaltaron que este nunca será reemplazado por el método virtual.

Sun, Tsai, Finger, Chen y Yeh (2008) en su estudio desarrollaron un modelo donde integran seis dimensiones para medir la satisfacción del alumno, entre ellos contaron con: alumnos, instructores, cursos, tecnología, diseño y medio ambiente. Acopiaron información por medio de una encuesta para encontrar los puntos

cruciales que pueden afectar la satisfacción en los estudiantes bajo la modalidad virtual. Sus resultados mostraron que la ansiedad por la computadora del estudiante, la actitud del instructor hacia el aprendizaje virtual, la flexibilidad del curso, la calidad del curso, la utilidad percibida, la facilidad de uso percibida y la diversidad en las evaluaciones son los factores más puntuales que afectan a la satisfacción percibida de los estudiantes.

Zambrano (2016) menciona que buscar con certeza factores que pronostiquen la satisfacción de los estudiantes ha generado muchos estudios experimentales, incluyendo estudios de meta-análisis. Estos nos pueden orientar la evaluación de la satisfacción estudiantil de entornos virtuales para hispanohablantes. Pero se encontraron con algunas limitantes como apreciar que la mayoría de estas investigaciones se realizaron en poblaciones anglohablantes; hay varios factores y/o variables relacionadas con la satisfacción del estudiante donde algunos términos se relacionan a una variable similar, como interactividad e interacción estudiante con estudiante y otras variables distintas son mencionadas con la misma palabra como facilitador, docente o instructor; entre otras cosas como tener instrumentos para diferentes factores medibles con diversas escalas. Por esta complejidad es necesario tener un modelo que integre los factores que afectan la satisfacción en un solo instrumento.

Sun, et al (2008) mencionaron que el aprendizaje virtual se implementa para poder remediar los requerimientos de estudiantes que trabajan, pero entorno puede volverse complicado por lo que puede afectar a satisfacción percibida en un inicio. Preocupa más al alumno la calidad del curso, por lo que el diseño debe ser útil y de fácil uso para lograr la satisfacción del estudiante. Para mejores resultados, el diseño del curso debe de ir de la mano con la parte de evaluación, donde se recomienda que tengan un sistema auto-evaluativo o por pares para que puedan dar seguimiento a sus logros. Con respecto a la flexibilidad, una ventaja es que los estudiantes eligen que método para aprender es el adecuado para ellos, por ello debe siempre verificar el servidor que las herramientas estén disponibles.

Vela (2018) mostró en su estudio de gestión del tutor y satisfacción del estudiante que, un 65% asevera que hay mala gestión del tutor, y un 69% se siente insatisfecho; obtuvo una correlación de que la satisfacción del estudiante depende mucho de la gestión que realice el tutor. Tanto en los factores orientación personal, orientación académica, así como orientación profesional, los niveles de insatisfacción son por encima del 80% debido a la mala gestión del tutor.

Martin (2019) con respecto la insatisfacción de los alumnos y su falta de interés en el estudio virtual; mencionó que cada vez las instituciones verán en el tiempo mejoras significativas en este rubro. Dependerá de cómo los profesores conduzcan estos cambios, es determinante lograr una buena instrucción para que pueda llegar a ser tan significativo como en educación presencial y obtener la satisfacción de sus estudiantes. Está en las manos de los docentes construir relaciones que sean significativas con sus alumnos virtuales y elevar en ellos la calidad en su producción y el nivel de satisfacción.

Gálvez y Milla (2018) mencionaron en sus resultados sobre el desempeño docente, que es necesario evaluar la manera de como capacitan a sus estudiantes, por ello es indispensable que los conozcan bien. Un buen desempeño docente refuerza las labores de enseñanza; mejora los aprendizajes a través de metas; sensibiliza y considera la reflexión de la pedagogía, y valora la profesión del docente fortaleciendo la profesión.

Dickinson (2017) resaltó la importancia de la redacción de los correos electrónicos en relación al rendimiento para con sus alumnos en aprendizaje virtual. Indicó que el alumno necesita sentirse conectado socialmente al profesor, por ello hubo una mejora en la tasa de éxito de un semestre en comparación al siguiente siguiendo exactamente las mismas estrategias, materiales y evaluaciones, cambiando solo la tonalidad de sus mensajes por correo electrónico. Debe considerarse que, el hecho de que un alumno tome un curso en línea, no quiere decir que no desee tener un acercamiento al docente. La mejora en la tonalidad de comunicación del docente hacia el alumno se ve reflejado en las calificaciones del alumno y en la calificación del desempeño del docente por parte de los alumnos.

Karam, Fares y Al-Majeed (2021) propusieron que, para que las instituciones tengan un marco de garantía en su enseñanza virtual, deben modificar sus políticas y encajar la misión que tienen en base a la disponibilidad de sus recursos. La delimitación de presupuesto puede ser un obstáculo en sus marcos de garantía de la calidad educativa, el adaptarse o innovar en el aprendizaje puede ajustarse con lo que la institución ya viene utilizando.

Abukhalil, Halawani y Dahe (2021) mencionaron en su estudio con directores de colegios que, disponer de una herramienta tecnológica y saber manejarla es indispensable para el alumno, ya que sin ello no serían beneficiados en su aprendizaje y de la integración tecnológica. La herramienta debe ser elegida con criterio por el profesor, guardando coherencia con su planificación de las clases y además debe ser atractiva hacia el alumno para que se logre los objetivos curriculares. Por ello el profesor debe alentar al alumno para que haga uso de estas. Entre las herramientas que pueden asegurar una educación de calidad destacan al Google Classroom, dado a que pueden hacerse grabaciones de las clases (por medio del meet) y ello incide en la moderación del comportamiento de los alumnos; entonces una herramienta debe ayudar a gestionar el comportamiento en las clases virtuales y con esto también fomentar la participación de los estudiantes.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación:

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, porque se buscó evaluar las ocurrencias de los fenómenos y probar las hipótesis; además los datos que se acopiaron estaban en cantidades numéricas, en ello se basó en la medición (Hernández y Mendoza, 2018).

El nivel de la investigación fue explicativo correlacional, porque respondió y explicará el por qué se dio un fenómeno en base a una de las variables (Hernández y Mendoza, 2018).

El método de la investigación fue deductiva, dado a que esta empezó por ideas genéricas y termino en aspectos particulares sin planteamiento de un problema, pero implicó certidumbre (Baena, 2017).

El tipo de la investigación fue básica, porque estuvo dirigido a obtener un entendimiento completo por medio del comprender aspectos primordiales de hechos que pueden ser observables o del tipo de relaciones que pueden darse entre las variables (CONCYTEC, 2018).

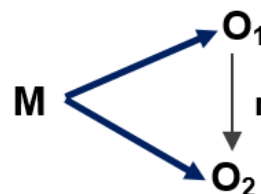
El diseño de la investigación fue no experimental transversal correlacional-causal, porque no se realizó ninguna variación intencional en las variables, se observaron los fenómenos tal como se manifiesten en su entorno (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

M: Muestra

O₁: Aprendizaje en línea

O₂: Satisfacción del estudiante

r: Causalidad



3.2 Variables y operacionalización:

Variable: Aprendizaje en línea

Definición conceptual: el aprendizaje en línea es el tipo de educación que implica cualquier herramienta electrónica de comunicación, como puede ser la videoconferencia, el uso de correos o boletines electrónicos, pizarras virtuales o audio-conferencias, prácticamente es enseñar y/o aprender por medio de la computadora conectada a internet (Álvarez et al, 2015)

Definición operacional: Álvarez et al (2015) mencionó que el aprendizaje en línea tiene tres dimensiones: el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje colaborativo en línea y el aprendizaje significativo, que son los más usados por este tipo de aprendizaje. Esta variable será medida utilizando la escala ordinal de Likert (anexo 01, tabla 01)

Variable: Satisfacción del estudiante

Definición conceptual: el término satisfacción lo hará la persona al emitir un juicio valorativo después de haber evaluado algo, tras haber procesado aspectos de manera objetiva con su apreciación afectiva; por tanto, hablar de la satisfacción del estudiante implicará la percepción o sensación que emite cada estudiante a favor de ciertos resultados vividos en relación a su educación, dependiendo del esmero que le fue brindado según sus necesidades y si fueron cumplidas sus expectativas (Gento y Vivas, 2003).

Definición operacional: Zambrano (2016) sugirió que se trabaje con cinco dimensiones para esta variable, tenemos entonces: competencias del docente, calidad del curso virtual, herramientas tecnológicas, diseño del aula virtual y el ambiente de desarrollo del curso virtual. Esta variable también se medirá utilizando la escala ordinal de Likert (anexo 02, tabla 02).

Indicadores:

Para la primera variable que es aprendizaje en línea se tienen los siguientes indicadores: Trabajo en grupo, comunicación entre alumnos, interacción profesor y

alumno, interacción alumno con alumno, uso de recursos, rol del profesor, rol del alumno, didáctica en proceso de enseñanza y motivación.

Para la segunda variable que es satisfacción del estudiante, se cuentan con los indicadores: Uso de herramientas virtuales, capacidad de comunicación con el estudiante, dominio del tema, metodología adecuada, transmite interés por el curso, temas de estudios estructurados, contenido de interés del estudiante, relación con los objetivos académicos, información de calidad, aprendizaje dinámico, uso de aplicaciones educativas, disponibilidad de equipos del estudiante, disponibilidad de internet, facilidad del uso del aula virtual, recursos complementarios para el aprendizaje del alumno, comunicación docente y estudiante, adaptación a la educación virtual, interacción en línea entre estudiantes y docente, respeto entre estudiantes y docente, motivación de participación activa en clases, calidad de debate durante el curso virtual y diversificación de evaluación del aprendizaje.

3.3 Población:

La población se refiere al universo o conjunto de todos los casos que se pueden observar y que coinciden con cierto de tipo de especificaciones (Hernández y Mendoza, 2018). En la población todos sus elementos tienen características comunes, pudiendo ser individuos, acontecimientos u objetos que tienen un mismo criterio (Sánchez, Reyes y Mejía, 2018).

Dado que la evaluación fue un estudio censal del nivel primaria, la población con la que se contó fue de 54 alumnos, desde primer grado hasta el sexto grado; siendo el alumno nuestra unidad de análisis y en algunos casos el padre como parte del apoyo. Según Sánchez et al (2018) el censo implica el acopio de datos sobre las singularidades de una población.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Según Moran y Alvarado (2010) la encuesta es la manera de sistematizada de preguntar a las personas teniendo como fin el generalizar, usándose para saber el juicio o sentir de determinadas personas que pertenecen a un grupo sobre un tema que dispone un investigador.

La técnica usada para el acopio de datos fue la encuesta, la cual se realizó de manera electrónica; y el instrumento es el cuestionario con preguntas para marcar de manera ordinal bajo el escalamiento tipo Likert. Hernández y Mendoza (2018) mencionan que el escalamiento tipo Likert se inventó en el año 1932 por Rensis Likert y que a pesar de su longevidad aun es vigente, presenta varios ítems expuestos a manera de afirmaciones y se requiere una respuesta de donde debe elegir entre 5 alternativas el entrevistado.

Respecto a la variable “Aprendizaje en línea” se tuvo un cuestionario de 18 preguntas de con respuestas objetivas, además sus niveles y rangos son de alto (67 – 90), medio (43 – 66) y bajo (18 – 42). Para la variable “Satisfacción del estudiante” se contó con 30 preguntas objetivas también cuyos niveles y rangos son alto (111 – 150), medio (76 – 110) y bajo (30 – 70).

Validación y confiabilidad de instrumentos

Se elaboró un instrumento para la medición de la variable “Aprendizaje en línea”. El contenido fue validado por el juicio de 3 expertos los cuales todos cuentan con doctorado como se muestra en la tabla 1. Después de su revisión emitieron su dictamen otorgando la validez de aplicación del instrumento de acopio de datos (anexo 05).

Tabla 1

Validez de contenido por juicios de expertos del instrumento aprendizaje en línea

Grado académico	Nombres y apellidos	Dictamen
Doctora	Isabel Menacho Vargas	Aplicable
Doctor	Luis Alberto Núñez Lira	Aplicable
Doctor	Ángel Salvatierra Melgar	Aplicable

Se procedió a realizar la prueba de confiabilidad de datos por medio del análisis del coeficiente de alfa de Cronbach, siendo los resultados para la variable “Aprendizaje en línea” tomando en cuenta sus 3 dimensiones (aprendizaje colaborativo, aprendizaje colaborativo en línea y aprendizaje significativo)

emitiendo un resultado de 0.83 en la prueba piloto, que tiene una interpretación adecuada (anexo 06).

El instrumento usado para la variable “Aprendizaje en línea” tuvo 18 ítems. El instrumento usado para para la variable “Satisfacción del alumno” fue validada y aplicada por Soto (2020) usó 30 ítems (Anexo 7) quién, además dio su consentimiento para ser usado (Anexo 8).

3.5 Procedimientos

Para el estudio se tuvo una población censal de 54 alumnos de primaria de una Institución educativa particular de Lima metropolitana. Con ellos se les hizo la video llamada por cada grado de manera independiente y se les envió el enlace para que puedan llenar el cuestionario del google forms, y de esa manera monitorear a los alumnos en caso tengan alguna duda con respecto a cada pregunta. Luego del vaciado de datos se procedió a hacer el análisis por medio de programas como el Excel y el SPSS. Los datos obtenidos se usaron para poder hacer el armado de la presentación de resultados y su respectiva discusión.

3.6 Métodos de análisis de datos:

El procesamiento de los datos obtenidos en las encuestas donde se preguntó sobre la relación entre aprendizaje en línea y satisfacción de los estudiantes, se hizo aplicando la prueba de correlación rho de Spearman, dado que la escala era ordinal (Likert), y le correspondía un análisis no paramétrico porque no se esperaba que el estudio tenga una distribución normal. Este coeficiente es usado para puntuaciones de muestras que usan dos variables, estimando el efecto que causa una variable sobre la otra (Hernández et al, 2014).

3.7 Aspectos éticos:

Para el presente estudio se referencio debidamente a los autores el cual dan el soporte técnico usando las normas APA. El investigador se encargó del acopio y uso debido de los datos para su procesamiento con absoluta responsabilidad, veracidad y confidencialidad de los encuestados y nombre de la institución educativa y se honrará la autenticidad de los resultados.

IV. RESULTADOS

Estadísticas descriptivas.

Variable: Aprendizaje en línea

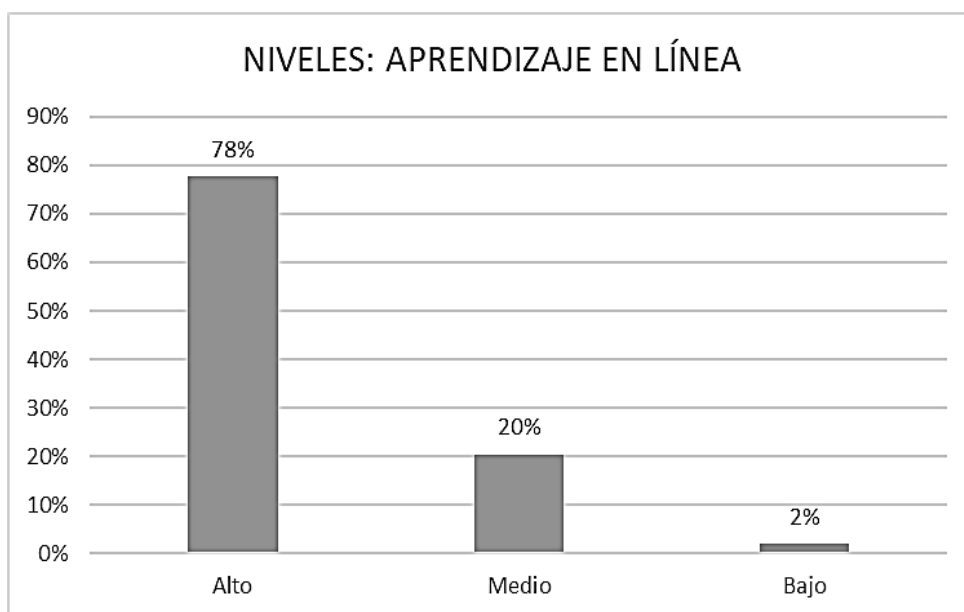
Tabla 2

Distribución de frecuencia y porcentaje de la variable "Aprendizaje en línea"

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	42	78%
Medio	11	20%
Bajo	1	2%
Total	54	100%

Figura 1

Aprendizaje en línea en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19



Interpretación: se aprecia al observar la tabla 2 y la figura 1, que la sensación de un buen aprendizaje en línea por parte de los alumnos del nivel de primaria es alta en un 78%, en un nivel medio es en un 20% y en un nivel bajo tan solo del 2%.

Dimensiones de la variable Aprendizaje en línea

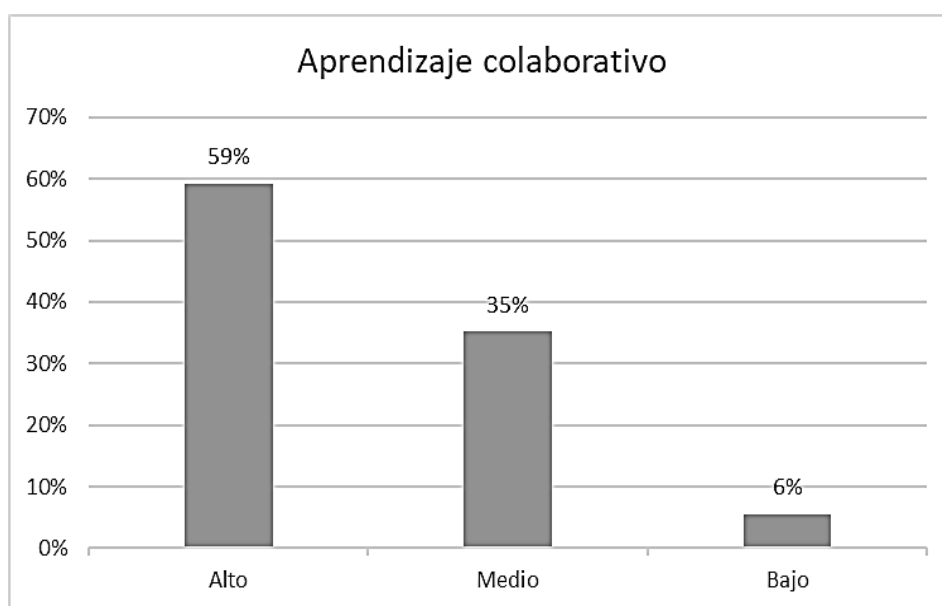
Tabla 3

Estadísticas descriptivas de las dimensiones de la variable "Aprendizaje en línea"

Nivel	APRENDIZAJE COLABORATIVO		APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LÍNEA		APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Alto	32	59%	45	83%	30	56%
Medio	19	35%	8	15%	23	43%
Bajo	3	6%	1	2%	1	2%
Total	54	100%	54	100%	54	100%

Figura 2

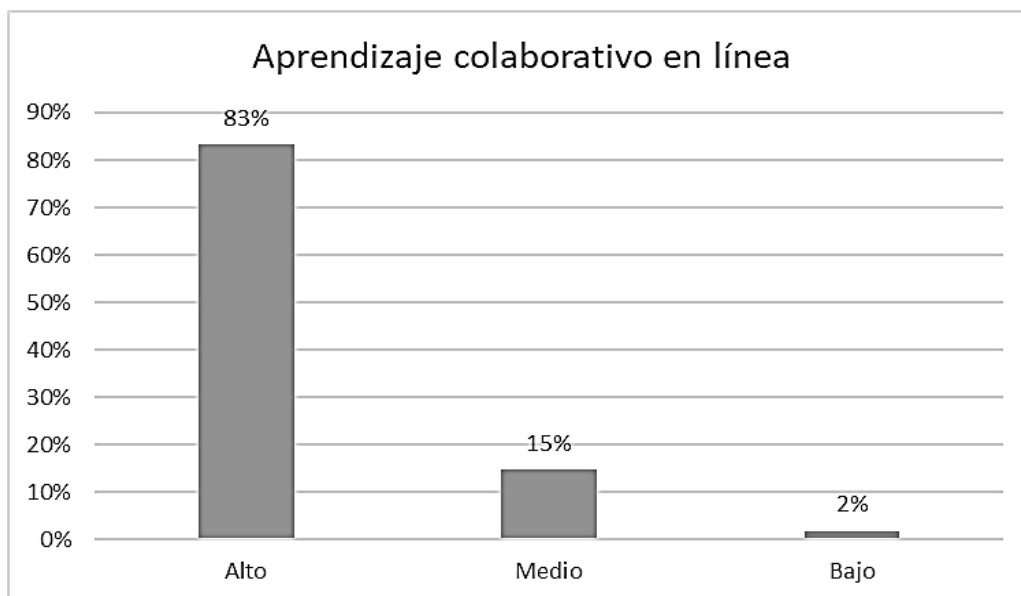
Aprendizaje colaborativo en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19



Interpretación: En la tabla 3 y figura 2 se apreció que el 59% de los estudiantes de primaria, sienten que hay un trabajo colaborativo en su aprendizaje en línea, un 35% en un nivel medio y solo un 6% en nivel bajo. Que el 94% sintiera que trabajan de manera colaborativa en un nivel de medio a alto, indica que hay buena interacción de los niños en el desarrollo de sus aprendizajes a este nivel primario.

Figura 3

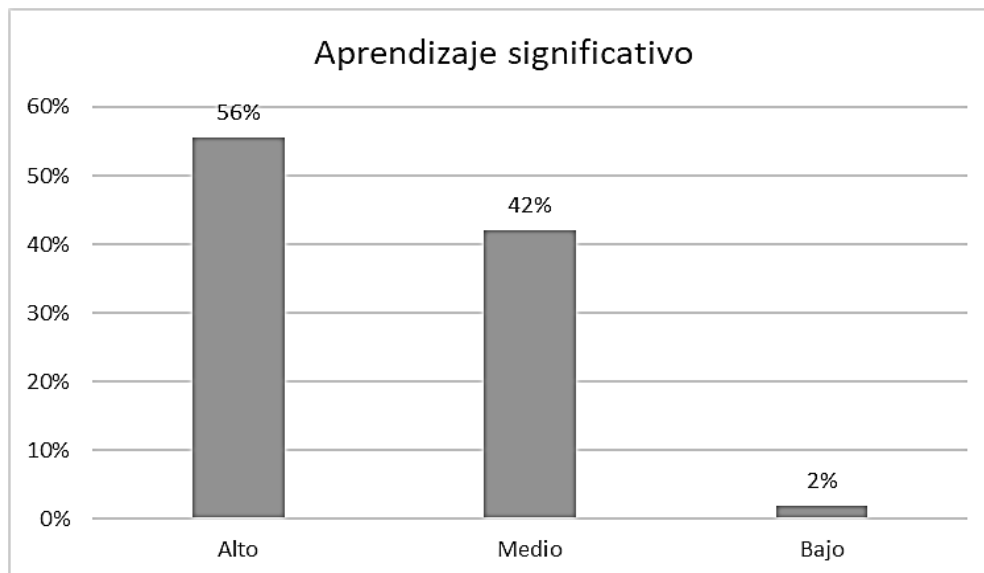
Aprendizaje colaborativo en línea en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19



Interpretación: En la tabla 3 y figura 3 se apreció que el 83% de los estudiantes de primaria, sienten que hay un trabajo colaborativo en línea en su aprendizaje en línea, un 15% en un nivel medio y tan solo un 2% en nivel bajo. Al apreciar que 98% sintiera que trabajan de manera colaborativa en línea a un nivel de medio a alto, indica que hay buena interacción de los alumnos con sus docentes en la revisión de tareas y acompañamientos, así como la valoración de sus aportes personales y grupales.

Figura 4

Aprendizaje significativo en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19



Interpretación: En la tabla 3 y figura 4 se apreció que el 56% de los estudiantes de primaria, sienten que sí tuvieron un aprendizaje significativo en su aprendizaje en línea, siendo este nivel alto, un 42% en un nivel medio y tan solo un 2% en nivel bajo. Poder observar que más de la mitad del alumnado de primaria si sintiera que tuvo un aprendizaje significativo, nos hace ver que ellos ponen mucho de su parte para lograr el aprendizaje de los temas, participan en clase con ánimo, logran la resolución de tareas encargadas y que pueden sentir que les será útil en la vida la información recibida.

Variable: Satisfacción del estudiante

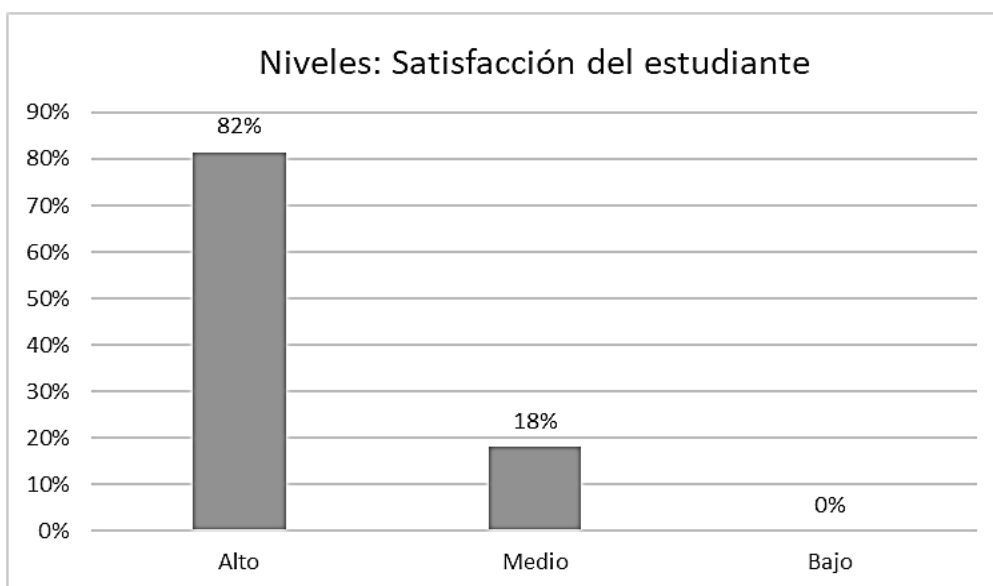
Tabla 4

Distribución de frecuencia y porcentaje de la variable "Satisfacción del estudiante"

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	44	81%
Medio	10	19%
Bajo	0	0%
Total	54	100%

Figura 5

Satisfacción del estudiante en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19



Interpretación: se aprecia al observar la tabla 4 y la figura 5, que la satisfacción del estudiante en los alumnos del nivel de primaria es alta en un 82% y con un nivel medio de 18%. Para este caso en el acumulado no presenta un nivel bajo en esta variable, dando a entender que la población en estudio se muestra satisfecha con la institución educativa y sus dimensiones que se tomaron en cuenta.

Dimensiones de la variable Satisfacción del estudiante

Tabla 5

Estadísticas descriptivas de las dimensiones de la variable "Satisfacción del estudiante"

Nivel	COMPETENCIAS DEL DOCENTE		CALIDAD DEL CURSO VIRTUAL		HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS		DISEÑO DEL AULA VIRTUAL		AMBIENTE DE DESARROLLO DEL CURSO VIRTUAL	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Alto	45	83%	41	76%	41	76%	37	69%	30	56%
Medio	7	13%	13	24%	12	22%	16	30%	23	43%
Bajo	2	4%	0	0%	1	2%	1	2%	1	2%
Total	54	100%	54	100%	54	100%	54	100%	54	100%

Figura 6

Satisfacción del estudiante en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19

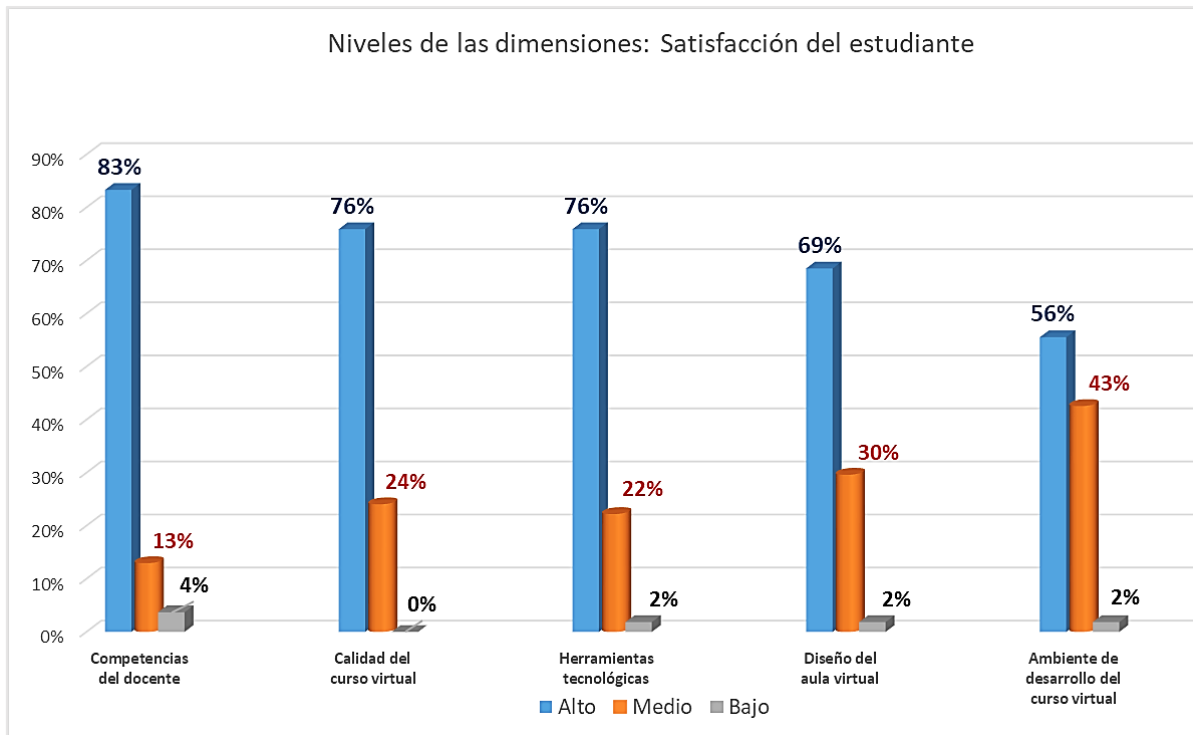
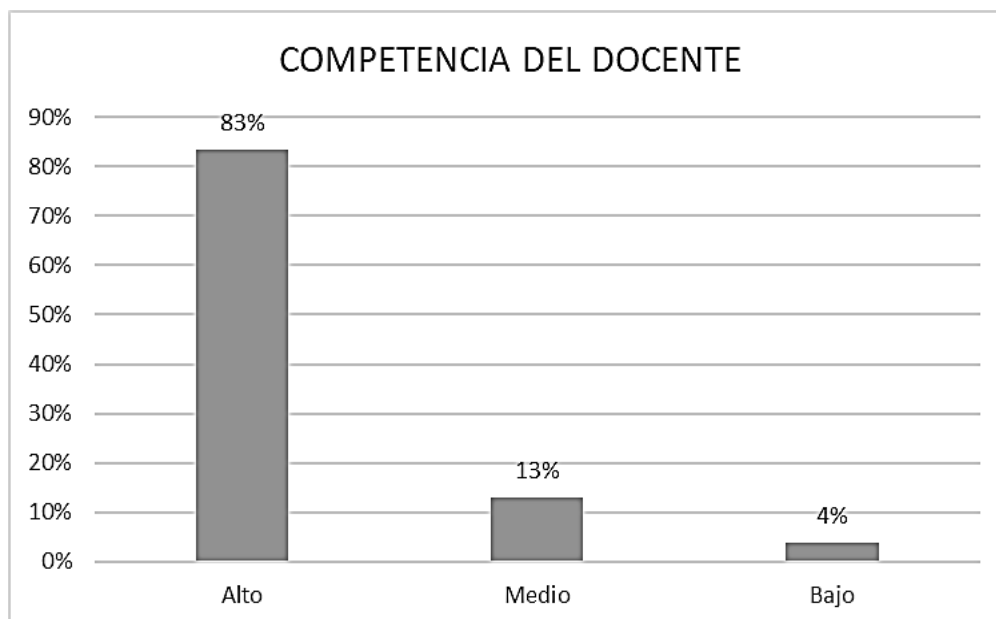


Figura 7

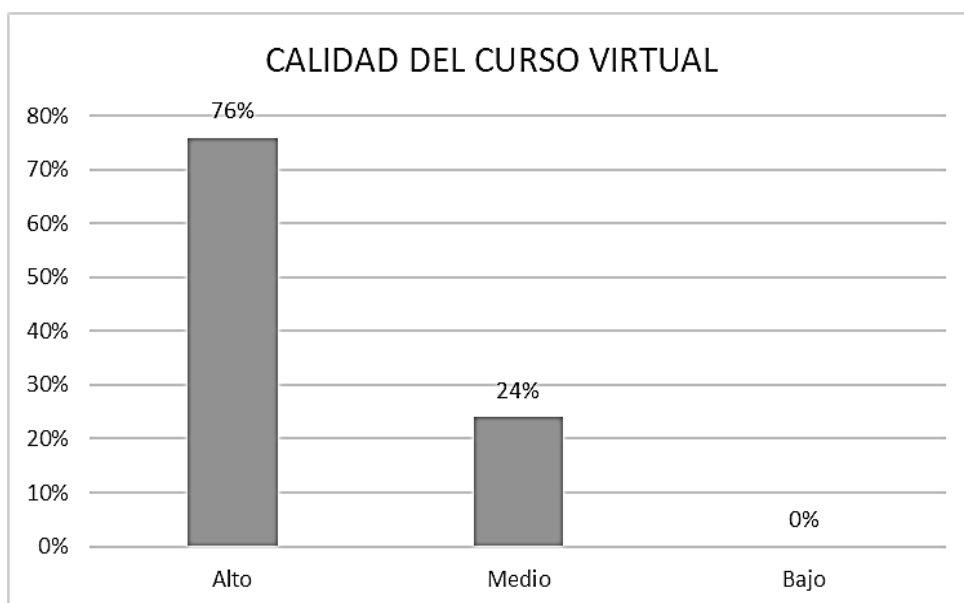
Competencia del docente en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19



Interpretación: al observar la tabla 5 y la figura 7, se apreció que la competencia del docente para los alumnos del nivel de primaria es alta en un 83%, con un nivel medio de 13% y un nivel bajo del 4%. La mayoría de alumnos están satisfechos con las tecnologías que maneja el profesor y como logra transmitir su mensaje en la virtualidad.

Figura 8

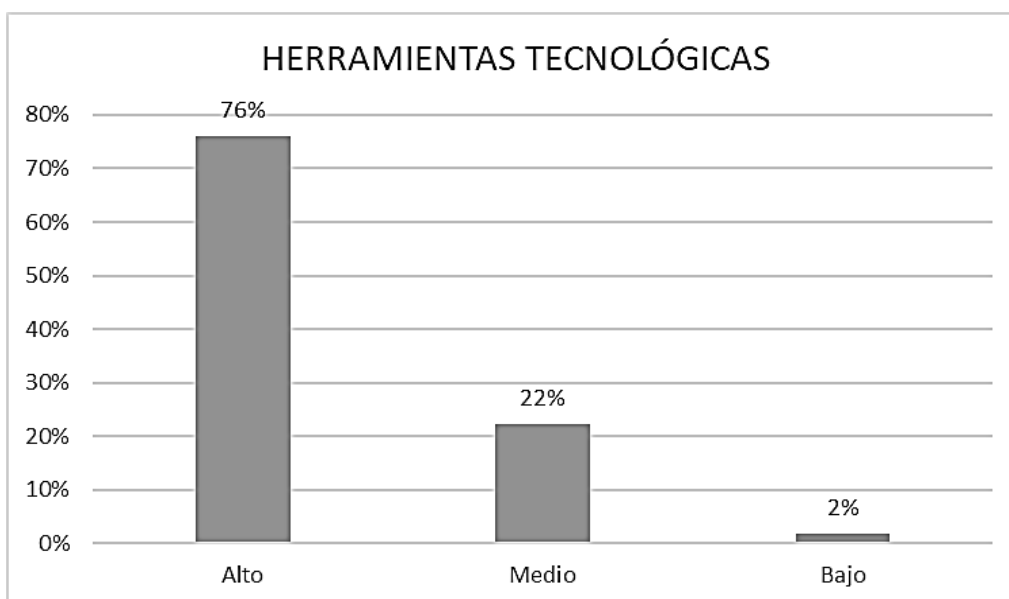
Calidad del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19



Interpretación: al observar la tabla 5 y la figura 8, se apreció que la calidad del curso virtual para los alumnos del nivel de primaria es alta en un 76%, y con un nivel medio de 24%. No se mostró un nivel bajo. La mayoría de alumnos sintieron que los cursos tenían temas de su interés, que los horarios eran adecuados y que recibían el material apropiado e información de calidad por parte de sus profesores.

Figura 9

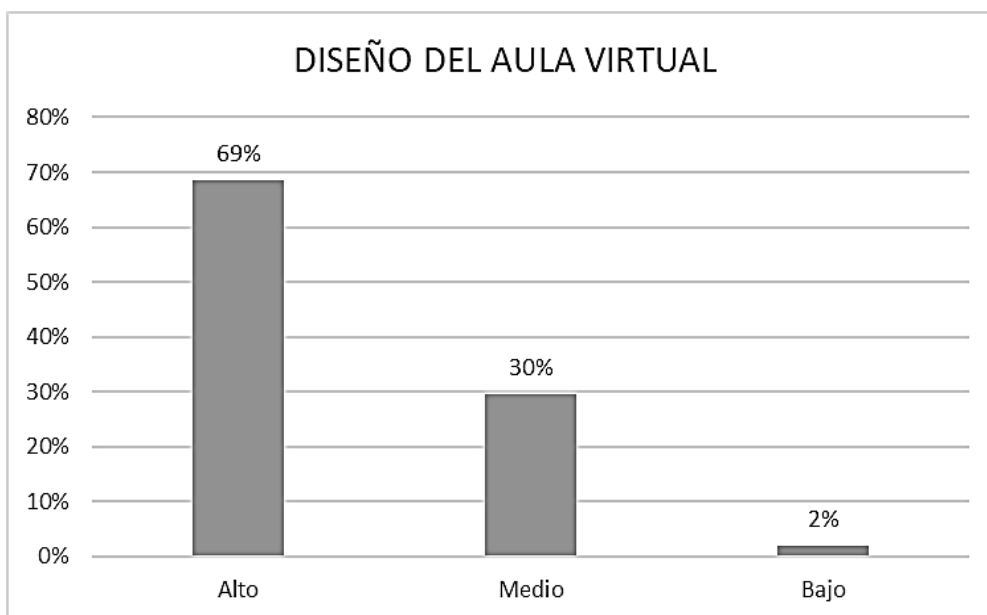
Herramientas tecnológicas en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19



Interpretación: al observar la tabla 5 y la figura 9, se apreció que las herramientas tecnológicas para los alumnos del nivel de primaria tienen un nivel alto en un 76%, con un nivel medio de 22% y un nivel bajo del 2%. La mayoría de alumnos si poseían las herramientas tecnológicas y disposición de internet para poder llevar a cabo sus clases en la plataforma, además necesitaban un usuario personal para poder entrar a sus sesiones.

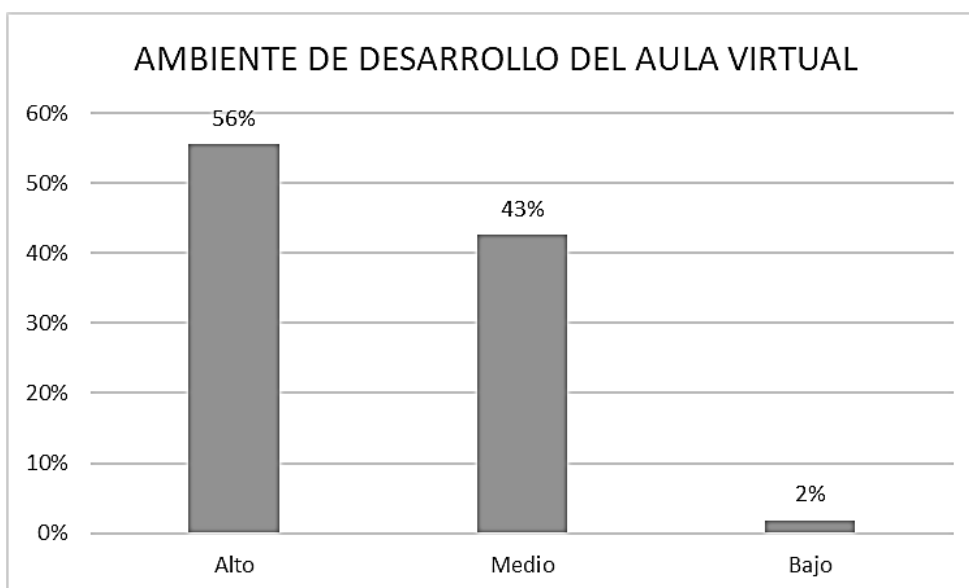
Figura 10

Diseño del aula virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19



Interpretación: al observar la tabla 5 y la figura 10, se apreció que el aula virtual desarrollada para los alumnos del nivel de primaria tiene un nivel alto en un 69%, con un nivel medio de 30% y un nivel bajo del 2%. La mayoría de alumnos sintieron que podían identificar las herramientas para poder organizarse, que contaban con el material disponible y que llevaban bien una secuencia de sus sesiones de clases complementada con la comunicación con su profesor.

Figura 11: Ambiente de desarrollo del aula virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19



Interpretación: al observar la tabla 5 y la figura 11, se apreció que el ambiente de desarrollo del aula virtual para los alumnos del nivel de primaria tiene un nivel alto en un 56%, con un nivel medio de 43% y un nivel bajo del 2%. Más de la mitad de los alumnos sintieron que las clases se llevaron con respeto y podían participar de diversas maneras en clase. También se pudo apreciar que un poco menos de mitad de los alumnos tuvieron en un inicio problemas de adaptación para la modalidad de aprendizaje virtual.

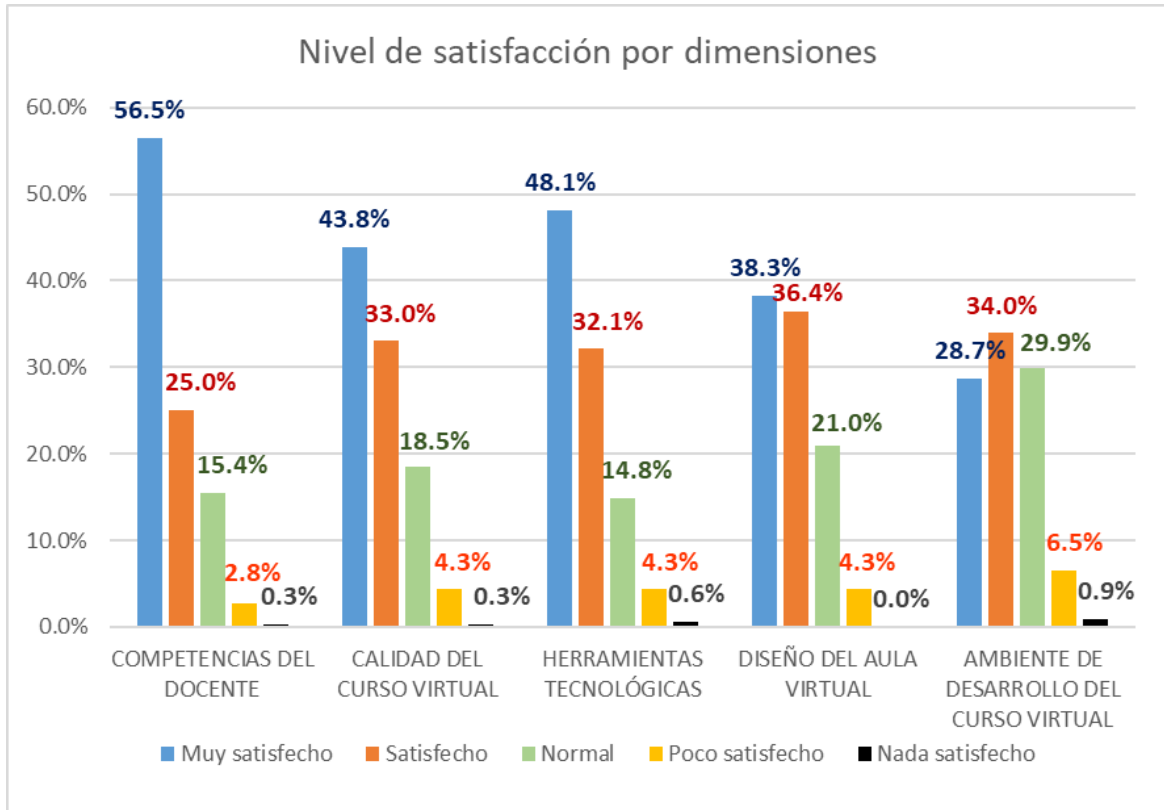
Tabla 6

Niveles de satisfacción de las dimensiones "Satisfacción del estudiante"

Nivel de satisfacción	COMPETENCIAS DEL DOCENTE		CALIDAD DEL CURSO VIRTUAL		HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS		DISEÑO DEL AULA VIRTUAL		AMBIENTE DE DESARROLLO DEL CURSO VIRTUAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Muy satisfecho	183	56.5%	142	43.8%	156	48.1%	124	38.3%	93	28.7%
Satisfecho	81	25.0%	107	33.0%	104	32.1%	118	36.4%	110	34.0%
Normal	50	15.4%	60	18.5%	48	14.8%	68	21.0%	97	29.9%
Poco satisfecho	9	2.8%	14	4.3%	14	4.3%	14	4.3%	21	6.5%
Nada satisfecho	1	0.3%	1	0.3%	2	0.6%	0	0.0%	3	0.9%
	324	100.0%	324	100.0%	324	100.0%	324	100.0%	324	100.0%

Figura 12

Niveles de satisfacción del estudiante en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19



Estadística inferencial

Hipótesis general:

Hi: Existe una relación entre el aprendizaje en línea y la satisfacción del estudiante en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19.

Ho: No existe una relación entre el aprendizaje en línea y la satisfacción del estudiante en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19.

Tabla 7

Correlación: variables aprendizaje en línea y satisfacción del estudiante

		Aprendizaje en línea	Satisfacción del estudiante	
Rho de Spearman	Aprendizaje en línea	Coeficiente de correlación	1	.712**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	54	54
	Satisfacción del estudiante	Coeficiente de correlación	.712**	1
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	54	54

El valor de $R = 0,712$ indica una correlación positiva alta entre ambas variables. Dado que $p < 0,01 \rightarrow$ entonces se rechaza H_0 , de manera que se evidencia que hay una relación estadísticamente significativa entre el aprendizaje en línea y la satisfacción del estudiante con un nivel de confianza del 99%.

Hipótesis específica 1:

Hi: Existe una relación entre el aprendizaje en línea y las competencias del docente en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19.

Ho: No existe una relación entre el aprendizaje en línea y las competencias del docente en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19

Tabla 8

Correlación: variable aprendizaje en línea y dimensión competencia del docente

		Aprendizaje en línea	Competencia del docente	
Rho de Spearman	Aprendizaje en línea	Coefficiente de correlación	1	.630**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	54	54
	Competencia del docente	Coefficiente de correlación	.630**	1
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	54	54

El valor de $R = 0,630$ indica una correlación positiva moderada entre ambas variables. Dado que $p < 0,01 \rightarrow$ entonces se rechaza H_0 , de manera que se evidencia que hay una relación estadísticamente significativa entre el aprendizaje en línea y la competencia del docente con un nivel de confianza del 99%.

Hipótesis específica 2:

Hi: Existe una relación entre el aprendizaje en línea y la calidad del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19.

Ho: No existe una relación entre el aprendizaje en línea y la calidad del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19.

Tabla 9

Correlación: variable aprendizaje en línea y dimensión calidad del curso virtual

		Aprendizaje en línea	Calidad del curso virtual
Rho de Spearman	Aprendizaje en línea	Coefficiente de correlación	1
		Sig. (bilateral)	.
		N	54
	Calidad del curso virtual	Coefficiente de correlación	.747**
		Sig. (bilateral)	<.001
		N	54

El valor de $R = 0,747$ indica una correlación positiva alta entre ambas variables. Dado que $p < 0,01 \rightarrow$ entonces se rechaza H_0 , de manera que se evidencia que hay una relación estadísticamente significativa entre el aprendizaje en línea y la calidad del curso virtual con un nivel de confianza del 99%.

Hipótesis específica 3:

Hi: Existe una relación entre el aprendizaje en línea y las herramientas tecnológicas en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19.

Ho: No existe una relación entre el aprendizaje en línea y las herramientas tecnológicas en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19.

Tabla 10

Correlación: variable aprendizaje en línea y dimensión herramientas tecnológicas

			Aprendizaje en línea	Herramientas tecnológicas
Rho de Spearman	Aprendizaje en línea	Coeficiente de correlación	1	.557**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	54	54
	Herramientas tecnológicas	Coeficiente de correlación	.557**	1
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	54	54

El valor de $R = 0,557$ indica una correlación positiva moderada entre ambas variables. Dado que $p < 0,01 \rightarrow$ entonces se rechaza H_0 , de manera que se evidencia que hay una relación estadísticamente significativa entre el aprendizaje en línea y las herramientas tecnológicas con un nivel de confianza del 99%.

Hipótesis específica 4:

Hi: Existe una relación entre el aprendizaje en línea y el diseño del aula virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19.

Ho: No existe una relación entre el aprendizaje en línea y el diseño del aula virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19.

Tabla 11

Correlación: variable aprendizaje en línea y la dimensión diseño del aula virtual

		Aprendizaje en línea	Diseño del aula virtual
Rho de Spearman	Aprendizaje en línea	Coeficiente de correlación	1
		Sig. (bilateral)	.678**
		N	.< .001
	Diseño del aula virtual	Coeficiente de correlación	.678**
		Sig. (bilateral)	<.001
		N	54

El valor de $R = 0,678$ indica una correlación positiva moderada entre ambas variables. Dado que $p < 0,01 \rightarrow$ entonces se rechaza H_0 , de manera que se evidencia que hay una relación estadísticamente significativa entre el aprendizaje en línea y el diseño del aula virtual con un nivel de confianza del 99%.

Hipótesis específica 5:

Hi: Existe una relación entre el aprendizaje en línea y el ambiente de desarrollo del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19.

Ho: No existe una relación entre el aprendizaje en línea y el ambiente de desarrollo del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19.

Tabla 12

Correlación: variable aprendizaje en línea y la dimensión ambiente de desarrollo del curso virtual

			Aprendizaje en línea	Ambiente de desarrollo del curso virtual
Rho de Spearman	Aprendizaje en línea	Coeficiente de correlación	1	.603**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	54	54
	Ambiente de desarrollo del curso virtual	Coeficiente de correlación	.603**	1
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	54	54

El valor de $R = 0,603$ indica una correlación positiva moderada entre ambas variables. Dado que $p < 0,01 \rightarrow$ entonces se rechaza H_0 , de manera que se evidencia que hay una relación estadísticamente significativa entre el aprendizaje en línea y el ambiente de desarrollo del curso virtual con un nivel de confianza del 99%.

V. DISCUSIÓN

El trabajo realizado en la tesis fue buscar una relación sobre la satisfacción que tuvieron los alumnos con respecto al aprendizaje en línea que se brindó en la institución educativa primaria durante el año 2021. Esto con el doble propósito de poder medir además la sensación del cambio que notaron ellos, con respecto al año anterior 2020, cuando por el estado de emergencia y cambio brusco en las técnicas de enseñanza, se apreció que muchos de los profesores neófitos en técnicas de enseñanza virtual no pudieron estar a la altura de una enseñanza idónea. Se sumó a ello que los mismos colegios tampoco brindaban una plataforma de soporte para la realización de las clases en una forma homogénea.

Fue entonces una etapa en que cada docente tuvo que adecuarse a la herramienta virtual que mejor pudo adaptarse, y como consecuencia, los mismos alumnos tuvieron que adaptarse a ellas. En el caso de los alumnos que tienen polidocencia, tuvieron que adecuarse a diferentes plataformas según la que usara el profesor de cada curso. Esto llevó a que muchos alumnos que no dominaban las tecnologías o que carecieran de equipos adecuados para recibir las clases, tuvieran problemas en su aprendizaje, no llegando a cumplir si quiera con el cumplimiento de tareas. El malestar a nivel del alumnado y padres de familia fue notorio, por lo que hubo incluso traslados de alumnos hacia otros colegios nacionales o particulares.

El año escolar 2021 la institución educativa hizo compra para el uso de la plataforma Google Classroom uniformizando el diseño de aula virtual para todo el alumnado, las herramientas tecnológicas de comunicación entre otras. Fue notorio el cambio con los meses de como los alumnos se adaptaban y mejoraba el cumplimiento de las actividades y la asistencia normal a clases virtuales (el año anterior hubo muchas ausencias de alumnos en clase).

Cuando se analizó la variable aprendizaje en línea, se apreció un gran porcentaje en el nivel alto que hace ver la percepción de que los alumnos sienten

que hay buen aprendizaje bajo esta modalidad, tal como lo menciona Alves et al (2017) donde ve mejoras en las calificaciones.

Al apreciar la dimensión de aprendizaje colaborativo en un nivel alto con un 59% podemos decir que los alumnos sienten que si tienen interacción con sus compañeros en la clase, que sus opiniones y participaciones son tomadas en cuenta como parte del desarrollo de la clase, esta apreciación coincide con lo que mencionó Barrera (2018) en que las plataformas y aulas virtuales son herramientas que ayudan a producir conocimiento en diversas áreas, además que permiten que los estudiantes socialicen, compartan conocimientos y experiencias. Coincide también con la apreciación de Chadha (2018) cuando menciona que las conversaciones virtuales suelen ser más fluidas que las presenciales y que ello favorece a la indagación reflexión y discusión,

La dimensión aprendizaje colaborativo en línea muestra un nivel alto con un 83% donde los alumnos sienten el acompañamiento por parte del docente en respuestas a sus dudas, al desarrollo de sus tareas y que intercambian conocimiento en sus tareas grupales. Esto lo manifestaron también Varguillas y Bravo (2020) al decir que la virtualidad favorece al trabajo colaborativo e interacción con el docente y que es necesario que siempre se mantenga ese vínculo de comunicación.

Con respecto a la dimensión aprendizaje significativo, se mostró alto solo en un 56% bien es cierto que el docente guía al alumno y este comprende la información, pero las puntuaciones bajas en esta dimensión se dan respecto a la baja estimulación propia que tienen los alumnos por el aprendizaje en línea, no se sienten motivados a pesar que el docente los motiva. Tampoco sienten poder llegar a comprender la información por cuenta propia, necesitan de la guía del docente. Ante lo expuesto, concuerda con Matienzo (2020) cuando concluye en que es crucial la predisposición que tiene cada alumno por aprender y el rol que desempeñará el docente es necesario por crear estrategias diferentes de motivación en habilidades de análisis crítico, de investigación e interpretación.

Este aprendizaje significativo deberá de tomar mayor relevancia para el papel motivador del docente, más aún bajo este contexto virtual; cuando Díaz (1986) expresa que el aprendizaje trae emociones de impaciencia y frustración, porque al buscar soluciones se puede fracasar hasta hallar el procedimiento idóneo. Esa misma angustia la deben sentir los estudiantes que no pueden llegar a la resolución de sus tareas sin el apoyo de un tutor.

Analizando la variable satisfacción del estudiante, se muestra un nivel alto en un 82%, mostrando que es buena la aceptación de la modalidad virtual, esto posiblemente por el uso de la plataforma el presente año en curso (2021) donde se homogenizó la manera de trabajo. Para los casos aislados de nivel medio, las puntuaciones más bajas en conjunto se deben a la poca adaptación de los alumnos a los entornos virtuales, pero sobre todo a la dificultad de conexión y de mayor flexibilidad de horarios, dado a que algunos padres deseaban apoyar a sus hijos en sus clases, pero estaban en horario de trabajo.

Con respecto a la dimensión competencias del docente, se observó un nivel alto de 83% y un nivel bajo de tan solo el 4%. Al revisar la tabla 6 se aprecia que más de la mitad de los estudiantes sienten que están muy satisfechos con respecto a la labor de sus profesores, estos manejan las herramientas virtuales, cumplen con la labor de transmitir los conocimientos hacia ellos y dominan la metodología del curso. Tal como muestra en sus resultados Vela (2018) que los niveles de insatisfacción se deben principalmente a la labor del profesor, si en la escuela el profesor muestra un buen desempeño esto incide de manera directa con la buena satisfacción del estudiante. Martín (2019) citó lo mismo en sus conclusiones, al mencionar que el docente es quien hace crecer la producción en los alumnos y su nivel de satisfacción.

Terminando por revisar la competencia del docente, es muy probable que, de haberse dado la posibilidad de comparación con el año lectivo anterior, es decir el del 2020, el nivel de aprobación no hubiera llegado al mismo valor porcentual, por muchas falencias en los profesores por no tener en ese entonces mucha destreza de herramientas virtuales.

Sobre la calidad del curso virtual, en este caso sobre la apreciación de los alumnos con respecto a los cursos que llevaron, la puntuación alta es de un 76%. Los estudiantes sintieron que los cursos tenían contenidos de interés y de calidad para ellos. El tener una buena calidad de un curso virtual depende del contenido que este pueda dar a los estudiantes y los recursos que ellos tengan para asimilarlo mejor. Parte de dar información de calidad depende también de que el docente no este saturado con aulas grandes que no permita cumplir con los objetivos al hacer la retroalimentación. En este aspecto se concuerda con Kibaru (2018) cuando concluye que el no comprender las necesidades del alumno, conlleva a que no se aborde las necesidades del aprendizaje, y sumado a casos de exceso de alumnado, no se pueda llevar de manera efectiva la retroalimentación y por tanto el objetivo del curso. En el caso de los alumnos encuestados, son pocos por aula y tienen recursos a la mano para reforzar su aprendizaje.

Respecto a las herramientas tecnológicas, tener una puntuación alta de un 76% indica que la mayoría de los alumnos si cuentan del recurso de internet en sus hogares, aun cuando este ítem es el menos puntuado. El uso de la plataforma por parte de la institución educativa, donde los alumnos cuenten con códigos de verificación para su ingreso, hace que ellos sientan las clases tengan mayor orden y seguridad en entorno virtual, y que las aplicaciones con las que se trabajan ayudan al aprendizaje. Coincide esto con Soto (2020) cuando concluye que estudiantes de último grado de educación secundaria estaban satisfechos con la educación virtual porque contaron con una plataforma y herramientas tecnológicas.

Al evaluar el diseño del aula virtual, la puntuación alta es de un 69% y la media de un 30%. Al revisar las respuestas se aprecia que la mayoría de alumnos están muy satisfechos y satisfechos en esta dimensión. Se pudo interpretar que la plataforma Google Classroom fue idónea para el trabajo de clases y aprendizaje en línea en el ámbito escolar. En este aspecto se concuerda con lo citado por Abukhalil et al (2021) cuando concluyen que entre las herramientas que pueden asegurar una educación de calidad destacan al Google Classroom.

Con respecto a la dimensión del ambiente de desarrollo del aula virtual, se aprecia que su puntuación alta, es la de valor más bajo con solo 56% en comparación con las otras dimensiones. Ello se puede apreciar en las respuestas, donde las de normal, satisfecho y muy satisfecho están en casi un porcentaje muy cercano. Al analizar las puntuaciones más bajas de cada ítem, estas se aprecian en la dificultad que tuvieron los alumnos en adaptarse a la herramienta y modalidad virtual, y en la comunicación en tiempo real con sus compañeros de aula. Alejo y Aparicio (2021) mencionan sobre los entornos virtuales de aprendizaje, que los alumnos deben capacitarse en el desarrollo de herramientas tecnológicas que apoyarán a la resolución de problemas ante la realidad individual y social en su trabajo colaborativo. Se puede agregar entonces que el proceso de adaptación a estas aulas virtuales es solo parte del proceso.

Al evaluar la estadística inferencial, se aprecia una correlación significativa alta entre las variables aprendizaje en línea y la satisfacción del estudiante, con una correlación de 0,712; esta coincide con los valores obtenidos por Soto (2020) donde tiene una correlación de 0,994. Para este trabajo realizado se mostraron puntuaciones altas con valoraciones de muy satisfechos y satisfechos. Lo que indica que, si se trabaja en una institución de manera responsable por parte de los docentes y con el buen uso de una plataforma adecuada, los niveles de satisfacción van a ser altos.

Al realizar la correlación de la variable aprendizaje en línea con la dimensión competencia del docente, esta fue significativa a un nivel positivo moderado de 0,630. El nivel de conocimiento que pueda tener cada docente influye mucho en una educación presencial, pero de manera virtual quizá es más importante aún por las dificultades que pueden darse al llegar al alumno; tal como lo manifestó el MINEDU (2020) donde mencionó que es el docente quien orienta a los alumnos y a sus apoderados sobre el planeamiento de la recepción de recursos y sobre las propuestas sobre los productos a entregar. De la misma manera Hidalgo (2020) en sus resultados cualitativos mencionó que el docente cuando planifica el aprendizaje, complementa la enseñanza según sea la necesidad de esta, con sesiones que guarden coherencia según el logro esperado. Además, cuando el

docente conduce el aprendizaje en línea usará plataformas, pero al tener alumnos que carecen de conexión, deberá usar una estrategia diferente, pero esta generará un desfase en el aprendizaje.

La correlación de la variable aprendizaje en línea con la dimensión calidad del curso virtual fue significativa a un nivel positivo alto de 0,747. La calidad del curso que dicta cada profesor de manera presencial se puede apreciar en su contenido. Kibaru (2018) en su investigación cualitativa concluyó que la proximidad del docente al alumno y la sobrecarga de estos afecta a la calidad del curso, por lo que no debería tener un exceso de alumnos cada clase; por ello se dio la significación de los resultados obtenidos, dado que la Institución Educativa posee pocos alumnos por cada clase y eso permite que haya mejor acercamiento e interacción entre el docente y sus alumnos.

La correlación de la variable aprendizaje en línea con la dimensión herramientas tecnológicas, fue significativa a un nivel positivo moderado de 0,557. Por otro lado, Soto (2020) encontró una relación muy fuerte con respecto a la educación virtual y las herramientas tecnológicas, con un valor de correlación de 0,979. En este aspecto el aprendizaje vía virtual depende mucho de contar o no con una herramienta como una computadora, laptop, Tablet o teléfono celular. Sin estos instrumentos no sería posible haber tenido un alcance de las actividades o del desarrollo de clases y por ello se aprecia la diferencia de valores. También Martin (2019) mencionó que, a través de estrategias sencillas y herramientas tecnológicas, la educación en línea podrá ser tan llamativa y además significativa como la educación tradicional.

Cuando se vio la correlación entre la variable aprendizaje en línea con la dimensión diseño del aula virtual, esta también fue significativa a un nivel positivo moderado de 0,678. Cuando se apreció los resultados de Soto (2020) estos mostraron una relación muy fuerte con valor de 0,968. En la Institución Educativa investigada, es la primera vez que cuentan con una plataforma de aula virtual, por ello tal vez la correlación no fue muy fuerte, porque algunos demoraron en

adaptarse en su uso. Bajo la virtualidad el uso de una plataforma versátil para el alumno será quien defina un buen proceso de aprendizaje.

Finalmente, al evaluar la correlación entre la variable aprendizaje en línea con la dimensión ambiente de desarrollo del curso virtual, esta fue significativa a un nivel positivo moderado de 0,603. Soto (2020) obtuvo también una relación fuerte con respecto a estas variables, con un valor de 0,978. El aprendizaje en un aula virtual va de la mano con el respeto entre compañeros, la participación de cada alumno y como estos se interrelacionan, tal como también lo mencionó Soto (2020) en su investigación. No fue fácil sobre todo para los alumnos que de manera presencial suelen participar poco, bajo condición de estar expuesto a una cámara, esto incidió en que participen menos aún.

Esta investigación debe ayudar a la planificación de clases para el año lectivo siguiente, donde aún la virtualidad aun será parte de lo cotidiano, y el objetivo siempre será que el alumno tenga un mejor aprendizaje en todas las áreas posibles.

VI. CONCLUSIONES:

Primera: Se comprobó que existe una correlación significativa entre el aprendizaje en línea y la satisfacción del estudiante en los alumnos del nivel primario de una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19 con un Rho de Spearman de 0,712 que indica ser una correlación positiva alta. Esto nos indica que la satisfacción de los estudiantes tuvo una relación con la manera como aprenden los alumnos de manera virtual.

Segunda: Se comprobó que existe una correlación significativa entre el aprendizaje en línea y las competencias del docente en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19 con un Rho de Spearman de 0,630 que indica ser una correlación positiva moderada. Pudimos concluir que las competencias del docente en el ámbito virtual tienen una relación significativa con la manera como aprenden los alumnos de manera virtual.

Tercera: Se comprobó que existe una correlación significativa entre el aprendizaje en línea y la calidad del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19 con un Rho de Spearman de 0,747 que indica ser una correlación positiva alta. Existe entonces una relación significativa entre la calidad del curso con la manera como aprenden los alumnos de manera virtual, dado que la cantidad de alumnos por aula es baja.

Cuarta: Se comprobó que existe una correlación significativa entre el aprendizaje en línea y las herramientas tecnológicas en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19 con un Rho de Spearman de 0,557 que indica ser una correlación positiva moderada. Esto nos hizo concluir que hay una significancia entre las herramientas tecnológicas con la manera como aprenden los alumnos de manera virtual, aunque el valor es moderado, dado a que no todos los alumnos disponían de herramientas tecnológicas para una buena conexión.

Quinta: Se comprobó que existe una correlación significativa entre el aprendizaje en línea y el diseño del aula virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19 con un Rho de Spearman de 0,678 que indica ser una correlación positiva moderada. Esta correlación pudo ser más alta, pero dado que fue la primera vez que los alumnos usaron una plataforma, hubo alumnos que tardaron en adaptarse a su uso.

Sexta: Se comprobó que existe una correlación significativa entre el aprendizaje en línea y el ambiente de desarrollo del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19 con un Rho de Spearman de 0,603 que indica ser una correlación positiva moderada. Se pudo concluir que el aprendizaje logrado en el desarrollo del curso virtual se llevó en un ambiente de respeto.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda que, para siguientes estudios en estudiantes de primaria, los alumnos de grados menores siempre sean monitoreados y apoyados en responder con apoyo de sus padres, para tener datos más precisos.

Para hacer el análisis de la dimensión calidad del curso virtual. Se debe tener en cuenta que, si hay muchos alumnos por clase, esta correlación podría salir con un valor de significancia bajo.

Al analizar las dimensiones competencia del docente y herramientas tecnológicas, según los indicadores, si uno de los docentes no llegará a manejar algunas herramientas o la plataforma en sí, se han de esperar resultados bajos. Por ello es mejor cerciorarse que todos los docentes el uso debido de dichas herramientas, para tener respuestas más certeras.

De ser posible, si el investigador es docente de una institución educativa, hacer el estudio en su mismo centro laboral para poder tener un mejor entendimiento de la realidad del estudio, y así sus discusiones con sus conclusiones tengan un mayor fundamento.

REFERENCIAS

- Abukhalil, T. A. R., Halawani, S. M.-F. y Daher, W. (2021). School Principals' Evaluation of the Effectiveness of Employing Distance Learning Tools by Teachers. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15(19), 64–78. <https://doi.org/10.3991/ijim.v15i19.24837>
- Alejo, B., y Aparicio, A. (2021). La planificación de estrategias de enseñanza en un entorno virtual de aprendizaje. *Revista Científica UISRAEL*, 8(1), 59–76. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.341>
- Álvarez, M., González, V., Morfin, M. y Cabral, J. (2005). *Aprendizaje en línea*. (1.^a ed.) Centro Universitario de la Costa - Puerto Vallarta. <https://n9.cl/j4u5>
- Alves, P., Miranda, L., Morais, C. (2017). The Influence of Virtual Learning Environments in Students' Performance. *Universal Journal of Educational Research*, 5(3), 517 - 527. <https://n9.cl/uciuy>
- Arnall, J. (2020, 3 de mayo). *16 Problems with Online/Virtual Learning*. Unschooling To University. <https://n9.cl/il6zd>
- Arroyo, Z., Fernández, S., Barreto, L., y Paz, L. (2018). Entornos virtuales de aprendizaje en comunidades de práctica de docentes universitarios del Ecuador. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 13(2), 185-200. <https://doi.org/10.15359/rep.13-2.9>
- Ausubel, D., Novak, J., Hanesian, H. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. 2º Edición. Editorial Trillas – México.
- Barrera, V., Guapi, A. (2018). La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (julio 2018). <https://n9.cl/agi7>

- Berry, S. (2019). Teaching to Connect: Community-Building Strategies for the Virtual Classroom. *Online Learning*, 23(1), 164-183. <https://n9.cl/8e2l9>
- Brito, M., Herrera, E., Patrón, A.L., Terán, A. (2020). Educación a distancia ante la emergencia sanitaria por COVID-19. Condiciones, procesos y perspectivas de estudiantes normalistas. *Revista de Pedagogía Crítica*. Diciembre, 2020 Vol.4 No.12 6-14. <https://n9.cl/q098mp>
- Castillo, I. (2020). *Las plataformas virtuales y el rendimiento académico de los estudiantes de la unidad educativa Mario Cobo Barona de la ciudad de Ambato*. [Tesis de título, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio institucional. <https://n9.cl/o6cy>
- Cedeño, E. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Rehuso*, 4(1), 119-127. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7047143>
- Chadha, A. (2018). Virtual Classrooms: Analyzing Student and Instructor Collaborative Experiences. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 18(3), September 2018, pp 55 – 71. <https://doi.org/10.14434/josotl.v18i3.22318>
- Chen, F., Ke, H. y Chen, Y. (2020). Online learning as a Panacea? An empirical study to discuss problem-based cooperative learning in Taiwan. *International Journal Of Emerging Technologies In Learning (IJET)*, 15(18), pp. 251-259. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i18.15079>
- CONCYTEC (2018) *Reglamento de Calificación, Clasificación y Registro de los Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - Reglamento RENACYT*. <https://n9.cl/p7xb5>

- Cordero, H., Culque, R. (2019). *Implementación de las aulas virtuales y el rendimiento académico de los cadetes de cuarto año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, año 2019*. [Tesis de licenciatura, Escuela Militar de Chorrillos]. Repositorio EMC. <https://n9.cl/mv6t1>
- Dhawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5–22. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>
- Díaz, J. y Martins, A. (1982). *Estrategias de enseñanza aprendizaje. Orientaciones didácticas para la docencia universitaria*. Instituto interamericano de cooperación para la agricultura. <https://n9.cl/hsv68>
- Dickinson, A. (2017). Communicating with the Online Student: The Impact of E-Mail Tone on Student Performance and Teacher Evaluations. *Journal of educators online*, v14, n2, July 2017. EJ1150571. <https://n9.cl/chwrg>
- Duarte, M., Montalvo, D., y Valdés, D. (2019). Estrategias disposicionales y aprendizajes significativos en el aula virtual. *Revista Educación*, 43(2), 468-483. <https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v43i2.34038>
- Espinoza, A. (2018). *Influencia del aula virtual en el rendimiento académico en los estudiantes de la institución educativa secundaria Túpac Amaru – Paucarcolla 2017*. [Tesis de título, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio UNAP. <https://n9.cl/ap8bm>
- Flores, E., Maureira, F., Hadweh, M., Gutiérrez, S., Silva, A., Peña, S., Castillo, F., González, P., Pauvif, F., Bahamondes, V., Zapata, G., Zavala, J., Maureira, J., Brevis, M., Lagos, C. (2020). Nivel de satisfacción de las clases online por parte de los estudiantes de Educación Física de Chile en tiempos de pandemia. *Retos*, 41, 123-130. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.82907>

- Gálvez, E. y Milla, R. (2018). Evaluación del desempeño docente: Preparación para el Aprendizaje de los estudiantes en el Marco de Buen Desempeño Docente. *Propósitos y Representaciones*, 6(2). 407-452. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.236>
- Gento, S. y Vivas, M. (2003). El SEUE: un instrumento para conocer la satisfacción de los estudiantes universitarios con su educación. *Acción Pedagógica*, 12(2), 16-27. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2972060>
- Gervacio, H. y Castillo, B. (2021). Impactos de la pandemia covid-19 en el rendimiento escolar durante la transición a la educación virtual. *Revista Pedagógica*, 23, 1-29. <https://doi.org/10.22196/rp.v22i0.6153>
- Gonzales, L. (2019). El Aula Virtual como Herramienta para aumentar el Grado de Satisfacción en el Aprendizaje de las Matemáticas. *Información tecnológica*, 30(1), 203-214. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000100203>
- Guest, R., Rohde, N., Selvanathan, S., Soesmanto, T. (2017). Student satisfaction and online teaching (Working paper). *Griffith Business School*. 07-2017 ISSN 1837-7750. <http://hdl.handle.net/10072/390486>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 6ta Edición. Mc Graw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V. México.
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V. México.
- Hidalgo, L. (2020). Competencias profesionales docentes en la educación remota. *CIID Journal*, 1(1), 249-270. <https://doi.org/10.46785/ciidj.v1i1.61>

- Jihuallanca, Y. (2019). *Uso de aulas virtuales en el rendimiento académico de los estudiantes del quinto año de secundaria de la gran unidad escolar "Las Mercedes" - Juliaca 2017*. [Tesis de título, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio UNAP. <https://n9.cl/s4tv>
- Karam, M., Fares, H. y Al-Majeed, S. (2021). Quality Assurance Framework for the Design and Delivery of Virtual, Real-Time Courses. *Information* 12(2), 93. <https://doi.org/10.3390/info12020093>
- Kibaru, F. (2018). Supporting Faculty to Face Challenges in Design and Delivery of Quality Courses in Virtual Learning Environments. *Turkish Online Journal of Distance Education*. 19(4), 176-197. <https://n9.cl/hi1vq>
- Kundu, D. (Ed.). (2021). *E-Learning-Teaching Strategies and Teachers' Stress in Post Covid-19*. 15-22. Kanishka Publishers, Distributors.
- LLamacponca, Y. (2018). Entornos virtuales de aprendizaje y desarrollo de competencias digitales en los docentes. *Yachay - Revista Científico Cultural*, 7(01), 411-416. <https://n9.cl/3r2de>
- Martin, J. (2019). Building relationships and increasing engagement in the virtual classroom: practical tools for the online instructor. *Journal of educators online*, 16(1) January 2019. <https://n9.cl/xi16b>
- Martínez, J. y Garcés, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Matienzo, R. (2020). Evolución de la teoría del aprendizaje significativo y su aplicación en la educación superior. *Dialektika: Revista de Investigación Filosófica Y Teoría Social*, 2(3), 17-26. <https://n9.cl/42bd3>

- MINEDU (2020). *Disponen el inicio del año escolar a través de la implementación de la estrategia denominada "Aprendo en casa", a partir del 6 de abril de 2020 y aprueban otras disposiciones*. Resolución ministerial N° 160-2020-MINEDU. <https://n9.cl/3f5p>
- Mora, F. y Hooper, C. (2016). Trabajo colaborativo en ambientes virtuales de aprendizaje: Algunas reflexiones y perspectivas estudiantiles. *Revista Electrónica Educare*, 20(2), 393-418. <https://doi.org/10.15359/ree.20-2.19>
- Morán, G. y Alvarado, D. (2010). *Métodos de investigación*. (1.^a ed.). Pearson Educación.
- Nichter, S. (2021). Does mode of access make a difference? Mobile learning and online student engagement. *Online Learning*, 25(3), 5-17. <https://n9.cl/oab5ss>
- Oses, J. (2021). *El aula virtual y su relación con la satisfacción del estudiante de la escuela de ingeniería de sistemas de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. Repositorio UNJFSC. <https://n9.cl/rxrzc0>
- Paredes, P. (2021). *El uso de las aulas virtuales y su relación con el aprendizaje del inglés en los estudiantes del primer grado de secundaria de la IES San Pedro Unicachi 2019*. [Tesis de segunda especialidad, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio institucional. <https://n9.cl/isi37>
- Roeders, P. (1997). *Aprendiendo juntos. Un diseño del aprendizaje activo*. (1.^a ed.). Walkiria ediciones.
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>

- Schunk, D.H. (2012). *Learning Theories An Educational Perspective*. (6.^a ed.). Pearson Education, Inc., publishing as Allyn & Bacon, 501 Boylston Street, Boston, MA, 02116.
- Soto, K. (2020). *Educación virtual y satisfacción de las estudiantes del 5° año de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, año 2020*. [Tesis de maestría, Universidad César vallejo]. Repositorio UCV. <https://n9.cl/e9aip>
- Sun, P.C., Tsai, R.J., Finger, G., Chen, Y.Y., y Yeh, D. (2008). What drives a successful e-learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, 50(4), 1183-1202. <https://n9.cl/ebb74>
- UNESCO (2020). *Guidance on Open Educational Practices during School Closures: Utilizing OER under COVID-19 Pandemic in line with UNESCO OER Recommendation*. <https://n9.cl/2gd41x>
- Varguillas, C. y Bravo P. (2019). Virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad: Análisis desde la mirada estudiantil. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 26(1), 219-232. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28063104019>
- Vásquez, M. (2021). *Entornos virtuales de aprendizaje y aprendizaje en línea de los estudiantes de pregrado de una universidad en la Región La Libertad, 2021*. [Tesis de maestría, Universidad César vallejo]. Repositorio UCV. <https://n9.cl/9xqgm>
- Vela, P. (2018). *Gestión tutorial y satisfacción de los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Mario Vargas Llosa*. [Tesis de Maestría Universidad César Vallejo - Huánuco]. Repositorio institucional. <https://n9.cl/otbwb>

Zambrano, J. (2016). Factores predictores de la satisfacción de estudiantes de cursos virtuales. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 217-235. <https://doi.org/10.5944/ried.19.2.15112>

Anexo 01. Tabla 1: Matriz operacional variable: Aprendizaje en Línea

Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Ítems	Escala	Rangos
Aprendizaje colaborativo			Trabajo en grupo	1 - 3		
			Comunicación	4 - 6		
Aprendizaje colaborativo en línea	El aprendizaje en línea es el tipo de educación que implica cualquier herramienta electrónica de comunicación, como puede ser la video conferencia, el uso de correos o boletines electrónicos, pizarras virtuales o audio-conferencias, prácticamente es enseñar y/o aprender por medio de la computadora conectada a internet (Álvarez et al, 2005)	Álvarez et al (2015) menciona que el aprendizaje en línea tiene tres dimensiones: el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje colaborativo en línea y el aprendizaje significativo, que son los más usados por este tipo de aprendizaje. Esta variable será medida utilizando la escala ordinal de Likert	Interacción profesor-alumno	7 - 9		
			Mediación que realiza el computador y sus recursos	10; 11	1. Nunca	Nivel alto (67 – 90)
					2. Rara vez	
					3. A veces	Nivel medio (43 – 66)
			Rol del profesor	12; 13	4. A menudo	Nivel bajo (18 – 42)
			Rol del alumno	14; 15	5. Siempre	
Aprendizaje significativo			Didáctica en proceso de enseñanza	16		
			Motivación	17; 18		

Anexo 02. Tabla 02: Matriz operacional variable: Satisfacción del estudiante

Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Ítems	Escala	Rangos	
Competencias del docente			Uso de herramientas virtuales	1			
			Capacidad de comunicación con el estudiante	2			
			Dominio del tema	3			
			Metodología adecuada	4			
			Transmite interés por el curso	5			
			Identificación de la evolución de aprendizaje	6			
			Temas de estudios estructurados	7			
Calidad del curso virtual	el término satisfacción lo hace la persona al emitir un juicio valorativo después de haber evaluado algo, tras haber procesado aspectos de manera objetiva con su apreciación afectiva; por tanto, hablar de la satisfacción del estudiante implica la percepción o sensación que emite cada estudiante a favor de ciertos resultados vividos en relación a su educación, dependiendo del esmero que le fue brindado según sus necesidades y si fueron cumplidas sus expectativas (Gento y Vivas, 2003)	Zambrano (2016) sugiere que se trabaje con cinco dimensiones para esta variable, tenemos entonces: competencias del docente, calidad del curso virtual, herramientas tecnológicas, diseño del aula virtual y el ambiente de desarrollo del curso virtual. Esta variable también se medirá utilizando la escala ordinal de Likert	Contenido de interés del estudiante	8	1. Nada satisfecho	Nivel alto (111 – 150)	
			Relación con los objetivos académicos	9			
			Flexibilidad del horario	10			
			Información de calidad	11			
			Aprendizaje dinámico	12			
			Uso de aplicaciones educativas	13			2. Poco satisfecho
			Disponibilidad de equipos tecnológicos del estudiante	14			
			Disponibilidad de internet	15			
			Disponibilidad de equipos tecnológicos del docente	16			3. Normal
			Uso de plataforma virtual	17			
			Seguridad informática en plataforma virtual	18			
			Estructura del aula virtual	19			4. Satisfecho
Diseño del aula virtual			Facilidad del uso del aula virtual	20	5. Muy Satisfecho	Nivel bajo (30 – 70)	
			Medición de la productividad mediante el aula virtual	21			
			Recursos complementarios para el aprendizaje del alumno	22			
			Control de desarrollo del curso	23			
			Comunicación docente y estudiante	24			
			Adaptación a la educación virtual	25			
			Interacción en línea entre estudiantes y docente	26			
			Respeto entre estudiantes y docente	27			
			Motivación de participación activa en clases	28			
			Calidad de debate durante el curso virtual	29			
Ambiente de desarrollo del aula			Diversificación de evaluación del aprendizaje	30			

Anexo 03. Tabla 03. Matriz de consistencia: Aprendizaje en línea y satisfacción del estudiante en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Metodología
<p>Problema general: ¿Qué relación existe el aprendizaje en línea y la satisfacción del estudiante en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19?</p> <p>Problemas específicos: - ¿Qué relación existe entre el aprendizaje en línea y las competencias del docente en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19? - ¿Qué relación existe entre el aprendizaje en línea y la calidad del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19? - ¿Qué relación existe entre el aprendizaje en línea y las herramientas tecnológicas en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19? - ¿Qué relación existe entre el aprendizaje en línea y el diseño del aula virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19? - ¿Qué relación existe entre el aprendizaje en línea y ambiente de desarrollo del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19?</p>	<p>Objetivo general: Establecer la relación que existe entre el aprendizaje en línea y la satisfacción del estudiante en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19.</p> <p>Objetivos específicos: - Determinar la relación que existe entre el aprendizaje en línea y las competencias del docente en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19. - Determinar la relación que existe entre el aprendizaje en línea y la calidad del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19. - Determinar la relación que existe entre el aprendizaje en línea y las herramientas tecnológicas en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19. - Determinar la relación que existe el aprendizaje en línea y el diseño del aula virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19. - Determinar la relación que existe entre el aprendizaje en línea y ambiente de desarrollo del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19.</p>	<p>Hipótesis general: Existe una relación entre el aprendizaje en línea y la satisfacción del estudiante en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19.</p> <p>Hipótesis específicas: - Existe una relación entre el aprendizaje en línea y las competencias del docente en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19. - Existe una relación entre el aprendizaje en línea y la calidad del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19. - Existe una relación entre el aprendizaje en línea y las herramientas tecnológicas en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19. - Existe una relación entre el aprendizaje en línea y el diseño del aula virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19. - Existe una relación entre el aprendizaje en línea y ambiente de desarrollo del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19.</p>	Aprendizaje en línea	Aprendizaje colaborativo	- Trabajo en grupo - Comunicación entre alumnos	1 2 – 3	<p>Enfoque: Cuantitativo hipotético</p> <p>Método: Deductivo</p> <p>Nivel: Explicativo causal</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Población: 85 alumnos</p>
				Aprendizaje colaborativo en línea	- Interacción profesor-alumno - Mediación que realiza el computador y sus recursos	4 – 5 6 – 7	
				Aprendizaje significativo	- Rol del profesor - Rol del alumno - Didáctica en proceso de enseñanza - Motivación	8 – 9 10 – 11 12 - 13 14 – 15	
			Satisfacción del estudiante	Competencias del docente	- Uso de herramientas virtuales. - Capacidad de comunicación con el estudiante - Dominio del tema - Metodología adecuada - Transmite interés por el curso - Identificación de la evolución de aprendizaje	1 2 3 4 5 6	
				Calidad del curso virtual	- Temas de estudios estructurados. - Contenido de interés del estudiante. - Relación con los objetivos académicos. - Flexibilidad del horario - Información de calidad. - Aprendizaje dinámico.	7 8 9 10 11 12	
				Herramientas tecnológicas	- Uso de aplicaciones educativas - Disponibilidad de equipos tecnológicos del estudiante - Disponibilidad de internet - Disponibilidad de equipos tecnológicos del docente - Uso de plataforma virtual - Seguridad informática en plataforma virtual	13 14 15 16 17 18	

<p>metropolitana en época de SarsCoV-19?</p>	<p>línea y el ambiente de desarrollo del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19.</p>	<p>ambiente de desarrollo del curso virtual en una Institución Educativa de Lima metropolitana en época de SarsCoV-19.</p>	<p>Diseño del aula virtual</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura del aula virtual 19 - Facilidad del uso del aula virtual 20 - Medición de la productividad mediante el aula virtual 21 - Recursos complementarios para el aprendizaje del alumno 22 - Control de desarrollo del curso 23 - Comunicación docente y estudiante 24 	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptación a la educación virtual. 25 - Interacción en línea entre estudiantes y docente. 26 - Respeto entre estudiantes y docente. 27 - Motivación de participación activa en clases. 28 - Calidad de debate durante el curso virtual. 29 - Diversificación de evaluación del aprendizaje. 30
--	---	--	--	---

Anexo 04: Cuestionario de la variable: Aprendizaje en línea

El cuestionario que tiene a continuación es para el acopio de información sobre su percepción en las dimensiones que tiene el aprendizaje en línea. Se ruega por su participación y colaboración; además el contestar con sinceridad y/o veracidad de cómo percibe usted la realidad de su aprendizaje. Se resalta además que dicha información brindada es completamente confidencial.

Instrucciones: El cuestionario comprende de 15 ítems y, cada ítem posee cinco alternativas de respuestas. Para cada ítem marcar sólo una respuesta con una equis (X) en la opción que sienta que se aproxima más a su apreciación acerca de la realidad.

DIMENSIÓN	N°	ÍTEMS	Opción de respuesta				
			Siempre	A menudo	A veces	Rara vez	Nunca
Aprendizaje colaborativo	1	Participo en todas las clases.					
	2	Trabajo en equipo de manera virtual para comprender los cursos.					
	3	Aporto con mi participación en el desarrollo de la clase.					
	4	Tengo interacción con mis compañeros en clase.					
	5	La interacción con mis compañeros mejora las relaciones entre alumnos.					
	6	Exponemos y debatimos nuestras ideas con otros estudiantes.					
Aprendizaje colaborativo en línea	7	Formulo preguntas en clases y el profesor responde a mis dudas.					
	8	Entrego mis tareas y el profesor corrige y hace seguimiento de ellas.					
	9	Mis aportes en clase son valorados por los profesores.					
	10	Es fácil poder comunicarme con los profesores.					
	11	Intercambio conocimientos con mis compañeros en los trabajos grupales.					
Aprendizaje significativo	12	El profesor guía correctamente sobre mis inquietudes.					
	13	El profesor me hace ver lo bueno y lo malo de mis trabajos.					
	14	Puedo lograr aprender usando mis propios recursos.					
	15	Logro esforzarme para completar y entregar mis tareas.					
	16	La enseñanza en línea logra motivarme.					
	17	Me anima el participar en clase.					
	18	Lo aprendido en la clase me servirá para mi vida después del colegio.					

Anexo 05: Validez del instrumento 1

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE EN LÍNEA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 Aprendizaje colaborativo							
1	Participo en todas las clases.	X		X		X		
2	Trabajo en equipo de manera virtual para comprender los cursos.	X		X		X		
3	Aporto con mi participación en el desarrollo de la clase.	X		X		X		
4	Tengo interacción con mis compañeros en clase.	X		X		X		
5	La interacción con mis compañeros mejora las relaciones entre alumnos.	X		X		X		
6	Exponemos y debatimos nuestras ideas con otros estudiantes.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 Aprendizaje colaborativo en línea	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Formulo preguntas en clases y el profesor responde a mis dudas.	X		X		X		
8	Entrego mis tareas y el profesor corrige y hace seguimiento de ellas.	X		X		X		
9	Mis aportes en clase son valorados por los profesores.	X		X		X		
10	Es fácil poder comunicarme con los profesores.	X		X		X		
11	Intercambio conocimientos con mis compañeros en los trabajos grupales.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 Aprendizaje significativo	Si	No	Si	No	Si	No	
12	El profesor guía correctamente sobre mis inquietudes.	X		X		X		
13	El profesor me hace ver lo bueno y lo malo de mis trabajos.	X		X		X		
14	Puedo lograr aprender usando mis propios recursos.	X		X		X		
15	Logro esforzarme para completar y entregar mis tareas.	X		X		X		
16	La enseñanza en línea logra motivarme.	X		X		X		
17	Me anima el participar en clase.	X		X		X		
18	Lo aprendido en la clase me servirá para mi vida después del colegio.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. ~~Dr/~~ Mg:Dra. Isabel Menacho Vargas.....
DNI: 09968395.....

Especialidad del validador:Dra. En Administración de la educación
.....

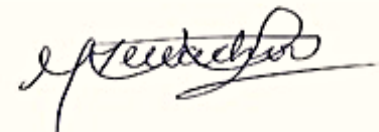
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

10 de noviembre de 2021



Firma del Experto Informante.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dr. Luis Alberto Núñez Lira DNI: 08012101

Especialidad del validador: Dr. Educación y Dr. Gestión Pública y Gobernabilidad
.....


¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

10 de noviembre de 2021



Firma del Experto Informante.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: -----Dr. Ángel Salvatierra Melgar----- DNI: 19873533

Especialidad del validador: Dr. Ciencias de la Educación

10 de noviembre de 2021

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

Anexo 06: Confiabilidad del instrumento 1

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO - PRUEBA DE ALFA DE CRONBACH																				
Evaluados	APRENDIZAJE COLABORATIVO						APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LINEA					APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO								SUMA
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18		
A	5	3	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	83	
B	5	5	3	4	3	5	5	5	5	5	2	4	5	5	5	3	5	5	79	
C	4	3	4	4	5	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	79	
D	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	89	
E	4	5	4	3	3	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	79	
F	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	85	
G	5	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	84	
B	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	4	5	4	5	81	
H	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	85	
I	5	2	5	3	2	4	5	5	4	4	2	5	4	5	4	3	2	4	68	
J	4	3	4	5	3	2	4	3	3	4	4	5	3	3	3	2	1	3	59	
K	5	3	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	82	
L	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	87	
M	3	5	2	3	3	5	3	3	2	5	3	2	3	4	4	4	3	3	60	
N	4	5	4	3	5	5	5	5	3	5	3	5	5	4	5	3	4	5	78	
Ñ	5	3	5	3	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	5	81	
O	5	1	3	3	4	4	3	5	5	4	3	4	5	5	4	4	4	5	71	
P	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	81	
Q	5	3	5	5	3	4	3	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	80	
R	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	88	
S	3	4	5	5	5	5	5	4	2	5	4	5	5	4	5	5	5	5	81	
T	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	78	
U	5	4	5	1	4	3	5	4	5	3	3	4	5	4	2	3	3	4	67	
VARIANZAS	0.5936	1.3308	0.6805	1.1569	0.9112	0.7788	0.6805	0.4008	0.9452	0.3138	1.0851	0.499	0.499	0.423	0.586	0.752	1.187	0.386		

K	18
K - 1	17
SUMA VAR ITEM	13.2098299
SUMA VAR TOTAL	63.9017013
α	0.84
Confiabilidad buena / adecuada	

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(\frac{\sum_{i=1}^K \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

Anexo 07: Confiabilidad del instrumento 2: Soto (2020)

VALIDEZ DE INSTRUMENTO – VARIABLE 2: SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE

TÍTULO: Educación virtual y satisfacción de las estudiantes del 5° año de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, año 2020.

VARIABLE	DIMENSIÓN	N°	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN						OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				Muy satisfecho	Satisfecho	Normal	Poco satisfecho	Nada satisfecho	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACION ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL ÍTEM		RELACION ENTRE EL ÍTEM Y LA RESPUESTA		
				5	4	3	2	1	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE	Competencias del docente	1	El docente hace uso de herramientas virtuales para el desarrollo del curso.						/		/	/			
		2	El docente transmite adecuadamente el mensaje a los estudiantes.						/		/	/			
		3	El docente domina el tema desarrollado en clase.						/		/	/			
		4	El docente maneja una metodología adecuada para el desarrollo del curso.						/		/	/			
		5	El docente genera un interés por el tema tratado en el curso.						/		/	/			
		6	El docente crea herramientas de evaluación apropiadas para identificar la evolución del aprendizaje.						/		/	/			
	Calidad del curso virtual	7	Los temas del curso se encuentran correctamente estructurados y relacionados.						/		/	/			
		8	El curso contiene temas de interés de los estudiantes.						/		/	/			
		9	El curso me permite cumplir con mis objetivos académicos.						/		/	/			
		10	El curso me permite flexibilidad en mis horarios.						/		/	/			
		11	Recibo información de calidad de los temas tratados.						/		/	/			
		12	Los recursos utilizados en el desarrollo del curso dinamizan el aprendizaje del estudiante.						/		/	/			
	Herramientas	13	Las aplicaciones utilizadas para el desarrollo del curso contribuyen al aprendizaje del estudiante.						/		/	/			

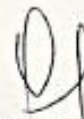
	14	Cuento con dispositivos electrónicos para participar en el curso virtual.							✓	✓	✓		
	15	Tengo disponibilidad de conexión a internet de calidad.							✓	✓	✓		
	16	El docente dispone de herramientas tecnológicas para impartir el curso.							✓	✓	✓		
	17	Se cuenta con una plataforma virtual para el desarrollo del curso.							✓	✓	✓		
	18	La plataforma virtual cuenta con un código de verificación para el acceso de los estudiantes.							✓	✓	✓		
Diseño del aula virtual	19	La estructura del aula virtual ayuda a la organización del estudiante.							✓	✓	✓		
	20	En el aula virtual se identifican fácilmente las herramientas de aprendizaje.							✓	✓	✓		
	21	El aula virtual mejora mi productividad como estudiante.							✓	✓	✓		
	22	El aula virtual cuenta recursos para complementar el aprendizaje del estudiante.							✓	✓	✓		
	23	El aula virtual está diseñada para llevar el control del desarrollo del curso.							✓	✓	✓		
	24	El aula virtual complementa la comunicación entre el docente y el estudiante.							✓	✓	✓		
Ambiente de desarrollo del curso virtual	25	Tuve dificultad para adaptarme a la modalidad de aprendizaje virtual.							✓	✓	✓		
	26	Tuve dificultad para interactuar en tiempo real con los participantes del curso.							✓	✓	✓		
	27	Se mantiene la unión y el respeto mutuo durante el desarrollo del curso.							✓	✓	✓		
	28	Participo activamente con mis ideas durante el desarrollo del curso.							✓	✓	✓		
	29	La calidad de debate durante el desarrollo del curso fue enriquecedora.							✓	✓	✓		
	30	Se utilizaron diversas formas de evaluación de aprendizaje.							✓	✓	✓		



Dr. Pedro Antonio Morales Salazar
CNI: 17910106



Mg. Víctor Juan Pereda Guzmán



Docente Gerardo González G.
CNI: 17889922

Anexo 08: Consentimiento del uso de prueba validada

The screenshot shows a Gmail interface with a dark theme. The left sidebar contains navigation options: Redactar, Recibidos (19), Pospuestos, Importantes, Enviados, Borradores (7), Spam, Categorías, [imap]/Borrador, Otros (8), Personal Gaston, and Jean Piaoet. Below this are Meet options (Nueva reunión, Unirse a una reunión) and Hangouts (Gaston, Victor Villar Agurto, Franco Sanfilán).

The main content area displays an email from Gaston Alejandro Doria Palomino to Karina Alexandra Soto Mauricio. The email text is as follows:

Señorita Alexandra Soto Mauricio:

Le escribo el presente correo para pedirle la autorización y/o permiso para poder usar su instrumento (prueba validada) usado en la elaboración de su tesis para maestría en Gestión Pública, de la variable: "Satisfacción del estudiante" el cual consta de 30 preguntas.

El instrumento será usado para el acopio de datos de mi maestría con el título: "Aprendizaje en línea y satisfacción del estudiante en una Institución educativa de Lima metropolitana en tiempo de CoVid 19"

Esperando su cordial respuesta y autorización, me despido.

Gaston Alejandro Doria Palomino
DNI 1028834
Celular: 958427467

The email thread continues with a response from Karina Alexandra Soto Mauricio, dated March 2, 2023, at 23:16. Her response reads:

Estimado

Buenas noches, autorizo el uso del instrumento de mi tesis para fines educativos y pueda ser aplicado en su investigación.

Exitos!

Karina Soto Mauricio.

Anexo 05: Cuestionario de la variable: Satisfacción del estudiante

El cuestionario que tiene a continuación es para el acopio de información sobre su percepción en las dimensiones que tiene la satisfacción del estudiante. Se ruega por su participación y colaboración; además el contestar con sinceridad y/o veracidad de cómo percibe usted la realidad de su aprendizaje. Se resalta además que dicha información brindada es completamente confidencial.

Instrucciones: El cuestionario comprende de 30 ítems y, cada ítem posee cinco alternativas de respuestas. Para cada ítem marcar sólo una respuesta con una equis (X) en la opción que sienta que se aproxima más a su apreciación acerca de la realidad.

N°	ÍTEMS	Muy satisfecho	Satisfecho	Normal	Poco satisfecho	Nada satisfecho
	Competencias del docente					
1	El docente hace uso de herramientas virtuales para el desarrollo del curso.					
2	El docente transmite adecuadamente el mensaje a los estudiantes.					
3	El docente domina el tema desarrollado en clase.					
4	El docente maneja una metodología adecuada para el desarrollo del curso.					
5	El docente genera un interés por el tema tratado en el curso.					
6	El docente crea herramientas de evaluación apropiadas para identificar la evolución del aprendizaje.					
	Calidad del curso virtual					
7	Los temas del curso se encuentran correctamente estructurados y relacionados.					
8	El curso contiene temas de interés de los estudiantes.					
9	El curso me permite cumplir con mis objetivos académicos.					
10	El curso me permite flexibilidad en mis horarios.					
11	Recibo información de calidad de los temas tratados.					
12	Los recursos utilizados en el desarrollo del curso dinamizan el aprendizaje del estudiante.					
	Herramientas tecnológicas					
13	Las aplicaciones utilizadas para el desarrollo del curso contribuyen al aprendizaje del estudiante.					
14	Cuento con dispositivos electrónicos para participar en el curso virtual.					
15	Tengo disponibilidad de conexión a internet de calidad.					

16	El docente dispone de herramientas tecnológicas para impartir el curso.					
17	Se cuenta con una plataforma virtual para el desarrollo del curso.					
18	La plataforma virtual cuenta con un código de verificación para el acceso de los estudiantes.					
Diseño del aula virtual						
19	La estructura del aula virtual ayuda a la organización del estudiante.					
20	En el aula virtual se identifican fácilmente las herramientas de aprendizaje.					
21	El aula virtual mejora mi productividad como estudiante.					
22	El aula virtual cuenta recursos para complementar el aprendizaje del estudiante.					
23	El aula virtual está diseñada para llevar el control del desarrollo del curso.					
24	El aula virtual complementa la comunicación entre el docente y el estudiante.					
Ambiente de desarrollo del curso virtual						
25	Tuve dificultad para adaptarme a la modalidad de aprendizaje virtual.					
26	Tuve dificultad para interactuar en tiempo real con los participantes del curso.					
27	Se mantiene la unión y el respeto mutuo durante el desarrollo del curso.					
28	Participo activamente con mis ideas durante el desarrollo del curso.					
29	La calidad de debate durante el desarrollo del curso fue enriquecedora.					
30	Se utilizaron diversas formas de evaluación de aprendizaje.					



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"JEAN PIAGET"

DIOS, PATRIA Y FAMILIA

R.D. R. N° 01330 – 2008 – DRELM

R.D. R. N° 2572 – 2008 – DRELM

R.D. R. N° 06215 – 2010 – DRELM

AV. MÁXIMO ABRIL N° 525

JESÚS MARIA

Telf. 433 – 1174 / 945646877

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

CONSTANCIA

La que suscribe directora de la Institución Educativa Privada "Jean Piaget"

Hace constar;

Que, el Señor **DORIA PALOMINO, Gastón Alejandro**, identificado con DNI N° 10288234, viene laborando en esta Institución Educativa como Docente Contratado del Nivel Educativo de Educación Primaria, ha aplicado a los alumnos un cuestionario de preguntas como parte del trabajo que realiza en su Tesis de investigación Titulada "Aprendizaje en línea y satisfacción del estudiante en una Institución Educativa de Lima Metropolitana en época de Sars CoV-19" culminando satisfactoriamente dicha aplicación y ejecución.

Se expide el presente documento a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Jesús María, 9 de noviembre del 2021





Lic. Carmen Rosa Benites Llano
DIRECTORA

Lic. Carmen Rosa Benites Llano
Directora